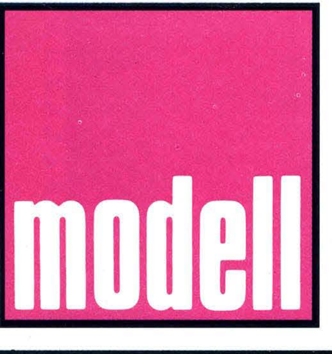
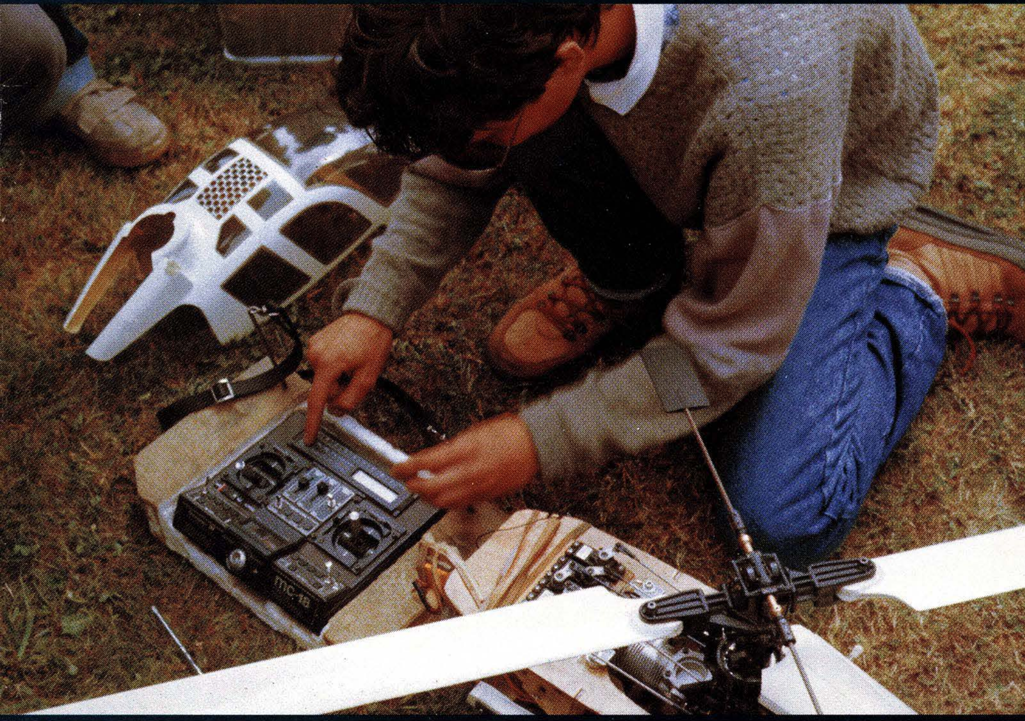
Zeitschrift für Flug-, Schiffs- und Automodellsport · 21. Jahrgang · ISSN 0323-312X · Preis 1,50 M

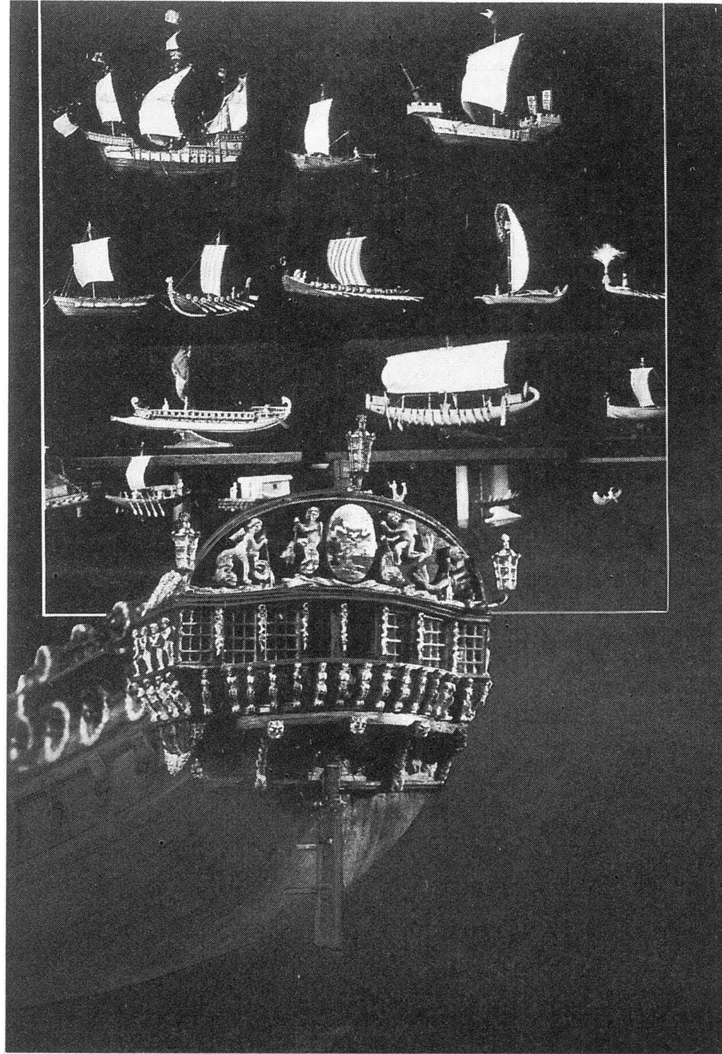


bau heute





2'90



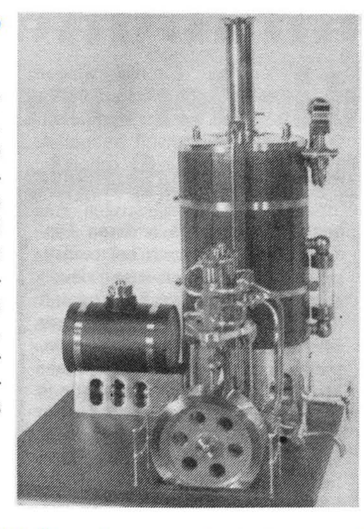
Auf großer Fahrt



Zum Titel

Nicht nur die Herzen der Hubi-Fans schlagen höher, wenn sich diese Modelle in die Luft begeben. Doch die wenigsten Zuschauer ahnen, welche theoretischen Kenntnisse und handwerklichen Fähigkeiten vonnöten sind, um diese technischen Meisterwerke zu bauen und zu beherrschen. Überzeugen können sich Enthusiasten u. a. beim internationalen Wettkampf vom 9. bis 10. Juni 1990 in Havelberg.

FOTOS: WOHLTMANN



Modellsportverband bezieht Position

Wohin mit dem Modellsport? Diese Frage stellten wir in unserer Ausgabe 1'90, in der wir auch erste Vorstellungen dazu veröffentlichten. Nun wird's konkreter: Ein Positionspapier des Modellsportverbandes der DDR liegt vor, und zwar auf den Seiten 2/3 zur Kenntnisnahme und Diskussionsgrundlage für alle Leser.

Getestet und ...

Der VEB SKET Magdeburg baut einen 10-cm³-Langhubmotor. Unser Autor Bernhard Krause erhielt einen Motor der 2. Serie zum Test. Auf Seite 25 informieren wir über das Ergebnis

Über das come-back der Modelldampfmaschine zu resümieren, hieße Eulen nach Athen tragen. Was man tun kann, um den kleinen „Qualmbüchsen" noch höhere Leistung zu entlocken, davon berichtet unser Beitrag auf den Seiten 12/13

Von Füllungsgrad und Voreilwinkel

KTS

ein schneller Flitzer auf dem Wasser – etwas für den Vorbildgetreuen (auf unserer Beilage und den Seiten 4/5)



Modellsportkalender

FLUGMODELLSPORT

Havelberg. I. Internationales Helitreffen vom 24.–27. Mai 1990 als großer Erfahrungsaustausch. Sonntag, den 27. Mai, 10.00 Uhr, Flugschau. Meldungen bis 20. April an Hartmut Gropius, Station Junger Naturforscher und Techniker, Pestalozzistr. 3, Havelberg, 3530.

Anklam. 4. DDR-offener Wanderpokalwettkampf in den Klassen F4C-V und F-Schlepp sowie 5. Flugmodellschau vom 26.–27. Mai 1990 auf dem Segelflugplatz. Meldungen bis 2. 5. an Georg Lutomski, Station Junger Naturforscher „Otto Lilienthal", Friedländer Landstr. 23, Anklam, 2140.

AUTOMODELLSPORT

Berlin. 1. DDR-offener Pokalwettkampf im AMS am 4. März 1990 im Pionierpalast „Ernst Thälmann" in der Wuhlheide.

Leipzig-Lößnig. 18. Tauschmarkt mit Börse für Automodelle am Sonnabend, dem 3. März 1990, und 19. Tauschmarkt am Sonntag, dem 4. März, jeweils von 8.00–14.00 Uhr in der Schülergaststätte, Willi-Bredel-Straße.

Plauen. DDR-offener Pokalwettkampf RC-ES und Trucks am 11. 3. in der Kurt-Helbig-Sporthalle.



DWENADZAT APOSTOLOW

– eine exzellente Modellnachbildung im Maßstab 1:100 von dem sowjetischen Modellbauer Lew Aljoschin. Er erhielt beim 5. Weltwettbewerb der NAVIGA in Berlin 1989 mit 92 Punkten eine Goldmedaille.

FOTOS: WOHLTMANN

Bastler auf Großer Fahrt



Vor einiger Zeit besuchte ich in Moskau einen interessanten Wettbewerb von Schiffsmodellbauern. Die Teilnehmer, die die Liebe zum Meer zusammengeführt hatte, kamen aus allen Gegenden der Sowjetunion. Sie zeigten Katamaranfähren, Containerschiffe, Raketenkreuzer, Geleitzerstörer und U-Boote. Mir schien, daß jedes Modell den Sieg verdient hätte. Als die Ausstellung aufgebaut war, kam ein Mann mit einem großen Holzkoffer in den Saal. Er öffnete ihn und stellte 30 Miniaturmodelle auf den Tisch. Die Jurymitglieder und die Zuschauer machten große Augen. So etwas hatten sie noch nicht gesehen: eine Schiffbaugeschichte en miniature. Ich sah ein assyrisches Schlauchfloß und ein Papyrusboot der Ägypter, ein ledernes Paddelboot der Tschuktschen, ein Birkenrindenkanu nordamerikanischer Indianer, eine altgriechische Triere (Dreidecker), ein Balsafloß der Inkas und ein Kanu von den Salomonen, ein Schiff der Wikinger und einen Nachen aus Nowgorod, eine japanische Dschunke und eine hanseatische Kogge, ein nordrussisches zweimastiges Seeschiff und die „Santa Maria" von Kolumbus, ein Saporoger, „Möwe" genanntes Schiff, und ein Linienschiff aus der Zeit Peter I. Die Jury faßte ihren Beschluß einstimmig. Die höchste Bewertung erhielt der „Weg des Schiffes" von Alexej Kornew. Ich wollte diesen Mann gern näher kennenlernen und fuhr bald darauf zu ihm nach Tschistopol in der Tatarischen ASSR.

Alexej Kornew erzählte mir über sein Leben. Von Kindheit an liebte er das Meer, träumte davon, Seemann zu werden. Doch der Krieg durchkreuzte alle seine Pläne. Als Infanterist wurde er in einem Gefecht schwer verwundet. Zur See würde er nie fahren können, soviel war dem 23jährigen klar. Kornew beschloß damals, auf andere Weise dem Meer zu dienen. Er begann Schiffsmodelle zu bauen. Anfangs fiel ihm das schwer. Die Hände zitterten, wenn er die kleinen Einzelteile drechselte: Eine Folge der schweren Quetschung. Dennoch griff er immer wieder zum Werkzeug, trainierte er von neuem seine Finger. Im Laufe der Jahre wurden die Bewegungen ruhig und sicher. Tagsüber arbeitete er als Gestalter in einem Uhrenwerk, abends kehrte er zu seinen Modellen zurück. Jetzt ist er bereits vier Jahrzehnte seinem Hobby treu. Kornew ist nun Rentner, seinen Arbeitsplatz hat er aus der Fabrik in seine Wohnung verlegt, wo er sich eine kleine Werkstatt eingerichtet hat. Hier brachte er kleine Werkbänke und eine Vielzahl von Werkzeugen unter, die er meist selbst hergestellt hat. In Glasvitrinen paradieren Dutzende von Modellen. Einige sind so klein, daß sie in die hohle Hand passen. Für andere benötigt man bereits zwei Hände, für größere, im Maßstab 1:100, langen auch zwei Hände nicht. Sie stehen auf großen Gestellen. Fast jedes Jahr wächst seine Flotte um ein neues Schiff. Eine neue Arbeit beginnt mit dem Studium historischer Bücher, alter Stiche und Zeichnungen, mit der Wahl des Baumaterials: Zypresse,

FORTSETZUNG AUF SEITE 32

★★

Modellsportverband in der Erneuerung

Positionspapier des Modellsportverbandes der DDR

1. Der Modellsportverband der DDR – eine gesicherte Interessenvertretung aller Modellbauer und Modellsportler unseres Landes

Im Rahmen der demokratischen Erneuerung unseres Landes haben sich in den vergangenen Wochen auch viele Modellsportler unseres Verbandes in ihren Kollektiven und einzeln die Frage gestellt: Wie geht es weiter im Modellsport?

In Briefen und Stellungnahmen, aber auch mit kritischen Hinweisen und Fragen, verbunden mit konstruktiven Vorschlägen bekundeten Modellsportler ihren Willen, zur Erneuerung der sozialistischen Gesellschaft in der DDR im allgemeinen und im Modellsport im besonderen beizutragen. In dem ehrlichen Bemühen, Überholtes, Dogmatisches und alles Hemmende zu überwinden, gehen die Meinungen und Vorstellungen weit auseinander, sind nicht selten widersprüchlich, negieren wirklich Positives und zielen teilweise in Richtungen, die für die weitere Entwicklung des Modellsports im Interesse aller Modellsportler wenig nützlich sind. Dabei lassen sich die Stimmen nicht überhören, die Sorge um das Erreichte in unserem Verband laut werden lassen, und das nicht ohne Grund.

Zwei Richtungen lassen sich aus den Erkenntnissen ableiten, die das Präsidium und das Generalsekretariat des MSV der DDR aus der Meinungsvielfalt gewonnen haben. Die einen vertreten die Auffassung, daß nur ein einheitlicher, selbständiger und unabhängiger starker Modellsportverband die Interessen **aller** Modellsportler demokratisch vertreten kann. Hinweise auf separatistische Aufspaltungen in anderen Ländern werden als Begründung mit angeführt. Sie verweisen auch darauf, daß in naher Zukunft völlig neue Möglichkeiten erschlossen werden können, den Modellsport zu größerer Breite und Vielfalt zu bringen. Andere plädieren für die Auflösung des MSV, Austritt aus der GST und Bildung mehrerer Verbände. Vereinzelt wollen sich auch Grundorganisationen und Sektionen vollständig verselbständigen, das heißt, keinerlei Bindung an irgendeinen Verband eingehen. Gegenwärtig wird darüber gesprochen, daß der Flugmodellsport dem Flug- und Fallschirmsportverband der DDR angeschlossen wurde. Das entbehrt jeder Grundlage! Ein solches Vorhaben wurde und wird auch nicht durch das Präsidium des FFSV angestrebt. Das Präsidium des MSV der DDR hat auf seiner Tagung am 16. 11. 89 zur gegenwärtigen Lage im MSV der DDR mit großem Verantwortungsbewußtsein Stellung genommen (siehe mbh 1'90). Im Ergebnis einer umfassenden Diskussion sprachen sich die Mitglieder des Präsidiums mehrheitlich (2 Stimmenthaltungen) für die Beibehaltung eines einheitlichen Modellsportverbandes aus.

Mit der Bildung des MSV der DDR im Jahre 1987 wurde eine neue Entwicklungsetappe in der Geschichte des Modellsports der DDR eingeleitet, die sich vor allem durch eine breitere, demokratische Mitwirkung durch neu geschaffene Gremien auszeichnete. So wirken in den 4 Kommissionen und 17 Fachreferaten des Präsidiums des MSV der DDR über 100 erfahrene Praktiker des Modellsports, die eine hohe Fachkompetenz besitzen. Seit diesem Zeitpunkt gab es kein Regelwerk, keine Vorschrift oder Ordnung, die nicht durch diese Gremien erarbeitet bzw. beraten wurden. Auch die Fachkommissionen in den Bezirken hatten die Möglichkeit der Mitwirkung. Es soll jedoch nicht verschwiegen werden, daß diese Möglichkeiten nicht umfassend genutzt wurden.

Gegenwärtig hat der MSV der DDR etwa 17000 Mitglieder, die in über 1000 Grundorganisationen und Sektionen erfaßt sind. Darüber hinaus betreuen Modellsportler einige tausend Schüler, die nicht Mitglied sind. Obwohl es auch in unserem Verband „Karteileichen" gibt, ist andererseits der Aktivitätsgrad der Mitglieder sehr hoch. Unserem Verband stehen einige Hundert Werkstätten, Modellsportzentren und Wettkampfstätten zur Verfügung. Über 2000 Funkfernsteuerungsanlagen, Kontrollgeräte u. a. können praktisch unentgeltlich genutzt werden. Der bisherige Jahresbeitrag betrug 8,– M (Schüler: 4,– M). Davon konnte z. B. bei einer Meisterschaft der DDR nicht einmal die Verpflegung für einen Tag bezahlt werden. Der Zuschuß, der aus staatlichen Mitteln für den Modellsport zur Verfügung stand, betrug in den vergangenen Jahren etwa 230,– M pro Jahr und Mitglied. Trotzdem konnten damit nicht alle Wünsche und Vorhaben realisiert werden. Durch die Bereitstellung von Valutamitteln, die eigentlich nur für die Teilnahme an internationalen Wettkämpfen und Weltmeisterschaften, einschließlich der materiellen Sicherstellung der Auswahlmannschaften, bestimmt waren, konnte darüber hinaus der Gesamtbedarf an Bespannpapier, Balsaholz, Sperrholz, Spezialgummi u. a. m. für die Mehrzahl der Modellsportler sichergestellt werden und nicht, wie oft angenommen, ausschließlich für den Leistungssport. Wir führen diese wenigen Fakten nur deshalb an, um damit deutlich zu machen, daß auch zukünftig ein größerer Verband mehr Möglichkeiten haben wird, als durch Abspaltung entstandene und wesentlich kleinere Verbände. Hierfür gibt es auch genügend Beispiele aus anderen Ländern. Wenn wir auch bei realistischer Betrachtungsweise davon ausgehen müssen, daß in Zukunft die Zuschüsse weitaus geringer sein werden, so sind durch Konzentration der Mittel trotzdem mehr Möglichkeiten vorhanden. Jene Mitglieder, die mit dem Gedanken spielen, sich zu verselbständigen, sollten einmal ausrechnen, wie hoch der Mitgliedsbeitrag sein müßte, um z. B. Mieten, Energie, Organisation von Wettkämpfen usw. bezahlen zu können. Deshalb kann die Zukunft des Modellsports und seine weitere progressive Entwicklung nur in einem einheitlichen, starken und demokratischen Verband liegen, als Interessenvertreter aller Modellsportler!

Das Präsidium und das Generalsekretariat des MSV der DDR wandten sich mit diesem Positionspapier an alle Modellsportler des MSV der DDR mit der Bitte um Stellungnahme, Vorschläge und Meinungsäußerungen. Obwohl im Ergebnis dessen im Januar eine erste Konzeption durch das Präsidium des MSV erarbeitet wurde, besteht weiterhin großes Interesse an konstruktiven Hinweisen für die zukünftige Entwicklung des Modellsports in der DDR.

2. Für einen selbständigen, demokratischen, unabhängigen und einheitlichen Modellsportverband im Rahmen der Dachorganisation Gesellschaft für Sport und Technik

Auf der Grundlage des Positionspapiers, das im Ergebnis der 7. Tagung des ZV der GST am 14. 11. 89 allen Sektionen, Grundorganisationen und Präsidien unterbreitet wurde, treten wir für einen außerordentlichen Kongreß der GST im Jahre 1990 sowie für einen außerordentlichen Verbandstag des MSV der DDR ein.

Wir erwarten von der erneuerten GST eine nützliche Interessenvertretung des Modellsports gegenüber staatlichen Organen und allen demokratischen Kräften in der DDR, damit auch in Zukunft sportliche und technische Interessen Tausender am Modellbau und Modellsport interessierter Bürger, vor allem Kinder und Jugendlicher, ideell und materiell vertreten werden.

Wir treten ein für einen selbständigen, einheitlichen, demokratischen und unabhängigen Modellsportverband, der für alle offen ist, unabhängig von Zugehörigkeiten zu einer Partei oder Organisation, von Weltanschauungen und Konfession, in dem einzig und allein das Interesse am Modellbau und Modellsport, an sinnvoller Freizeitgestaltung und das Zusammengehörigkeitsgefühl Gleichgesinnter bestimmend ist.

Wir treten dafür ein, daß solche demokratischen Strukturen ausgebaut und geschaffen werden, die das Mitbestimmungsrecht aller Mitglieder sichern und Entscheidungsfindungen von unten nach oben erfolgen und Fachkompetenzen gesichert werden. Es darf nur das als demokratisch gelten, was von Mehrheiten getragen wird. Das schließt ein, daß auch Minderheiten, z. B. in bestimmten Modellklassen, ihre Interessen verwirklichen können.

Wir treten dafür ein, daß sich der MSV der DDR für alles öffnet, was mit Modellbau und Modellsport zu tun hat, z. B. Modelldrachenbau und -sport, Buddelschiffsbau, Architekturmodellbau u. a.

Wir treten ein für einen uneingeschränkten internationalen Sportverkehr mit allen Ländern sowohl im Ausland als auch innerhalb der DDR. Die Teilnahme an offiziellen internationalen Wettkämpfen, an Europa- und Weltmeisterschaften muß ausschließlich durch das Leistungsniveau bestimmt sein, sofern hierfür Mittel des Verbandes bereitgestellt werden.

Wir treten dafür ein, neue Formen der Freizeitgestaltung der Modellsportler zu entwickeln und derartige Vorhaben allseitig zu fördern. Es wäre denkbar, z. B. einen Fonds zu bilden, aus dessen Mitteln an geeigneten Wettkampfstätten Einrichtungen geschaffen werden, die Urlaub und Hobby vereinen.

3. Das demokratische Mitbestimmungsrecht aller Mitglieder bei der Gestaltung des MSV der DDR

Demokratisches Mitbestimmungsrecht in allen Fragen setzt entsprechende Strukturen voraus. Der MSV der DDR könnte sich wie folgt gliedern:

- Sektionen, Grundorganisationen oder Klubs als Basisorganisationen mit entsprechenden Leitungen oder Vorständen
- innerhalb der Kreise Kreisverbände mit entsprechenden Leitungen oder Vorständen
- innerhalb der Bezirke Bezirksverbände mit entsprechenden Leitungen oder Vorständen
- später vielleicht auch Landesverbände entsprechend den ehemaligen Ländern (Mecklenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen, Brandenburg)
- Verbandstag als höchstes Organ des MSV der DDR
- Präsidium des MSV mit 4 Fachkommissionen (Flug-, Schiffs-, Automodellsport, Plastmodellbau)
- das Generalsekretariat des MSV der DDR bleibt als Geschäftsstelle und ausführendes Organ des Präsidiums.

Die Zugehörigkeit zum MSV der DDR wird durch die Mitgliedschaft im MSV begründet. Für bestimmte Modellklassen und -gruppen, die innerhalb eines Bezirkes schwach vertreten sind, könnten zentrale Klubs mit eigenen Leitungen gebildet werden.

Die Leitungen und Vorstände der einzelnen Ebenen arbeiten selbständig auf der Grundlage der Satzung und der Beschlüsse (übergreifender Natur) übergeordneter Organe über alle Fragen, die in ihrem Verantwortungsbereich entschieden werden müssen und auf der Grundlage von Geschäfts- oder Arbeitsordnungen.
Das Präsidium des MSV der DDR behandelt nur solche Fragen, die übergreifenden Charakter haben und sich aus der Satzung des Verbandes ergeben, bzw. aus der Mitgliedschaft in internationalen Verbänden. Spezifische Fachfragen (z. B. Regelwerke, Ausschreibung von Meisterschaften u. ä.) werden ausschließlich durch die Fachkommission des Präsidiums in letzter Instanz entschieden. Dementsprechend muß die personelle Zusammensetzung der Fachkommission so gesichert sein, daß alle Interessengebiete vertreten sind. Das erfordert die Überarbeitung aller Dokumente des MSV der DDR.

4. Die erforderliche Eigenfinanzierung des MSV der DDR

Wir gehen davon aus, daß auch zukünftig Zuschüsse aus staatlichen Mitteln zur Förderung von Körperkultur und Sport, durch Sponsoren u. a. gewährt werden. Wenn das nicht mehr oder nur in sehr beschränktem Umfang möglich ist, wird der Modellsport besonders für sozial schwächer Gestellte nur noch im bescheidenen Umfang möglich sein. Somit würde auch ein drastischer Rückgang der Mitgliederzahl, besonders bei Kindern und Jugendlichen, eintreten. Selbst Mitglieder der Vorstände, des Präsidiums, der Fachkommissionen usw. müßten die Kosten für Tagungen und Beratungen selbst tragen. Unabhängig davon müssen Anstrengungen unternommen werden, um ein größeres Eigenaufkommen finanzieller Mittel zu erreichen.
Deshalb stellen wir zur Diskussion:

- Erhebung eines Mitgliedsbeitrages in den Basisorganisationen, dessen Höhe durch Beschluß der Mitgliederversammlung festgesetzt wird. Dieser Beitrag verbleibt vollständig in der betreffenden Basisorganisation.
- Erhebung eines Verbandsbeitrages, der durch den Verbandstag beschlossen wird und der vollständig oder teilweise an den Verband abzuführen ist.
- Erhebung von kostendeckenden Startgebühren bei Wettkämpfen und Meisterschaften, die durch den betreffenden Veranstalter festgelegt werden.
- Erhebung von Eintrittsgeldern bei Veranstaltungen und Wettkämpfen auf der Grundlage der Bestimmungen einer Finanzrichtlinie.
- Erhebung von Nutzungsgebühren (z. B. für verbandseigene Fernsteuerungsanlagen u. ä.).
- Verkauf von Arbeitsmitteln, Verbrauchsmaterialien, abgesetzten Grundmitteln, die von übergeordneten Organen zugeführt wurden.
- Gebührenerstattung von Leistungsabzeichen, Sportlizenzen, Regelwerken u. ä.
- Einnahmen aus der Werbung.

Die dem Verband zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel sind in einem Finanzplan zu erfassen und der Verwendungszweck detailliert auszuweisen. Diese Finanzpläne sowie die Finanzabrechnung sind verbandsintern bekanntzumachen. Für die zweckentsprechende Verwendung der Mittel ist ein Revisionsorgan zu schaffen, das auch andere Kontrollen durchführen kann.

5. Für eine breite internationale Tätigkeit des MSV der DDR

Der MSV der DDR ist seit 1961 Mitglied der Weltorganisation für Schiffsmodellbau und Schiffsmodellsport – NAVIGA –. Seit 1963 sind Vertreter des ehemaligen Schiffsmodellsportklubs der DDR im Präsidium der NAVIGA vertreten. Ihre Arbeit in dieser Organisation hat bis zum heutigen Tag große Anerkennung gefunden und sich für den MSV der DDR als nützlich erwiesen.
Als assoziiertes Mitglied des Flug- und Fallschirmsportverbandes der DDR ist der Flugmodellsport des MSV der DDR in der FAI vertreten. Ein Vertreter des MSV arbeitet in der CIAM mit. Auch in Zukunft wollen wir in diesen internationalen Verbänden als aktives Mitglied wirken.
Die Automodellsportler waren bisher nicht Mitglied einer internationalen Föderation. Das hatte im wesentlichen zwei Hauptursachen, einmal der Leistungsstand und zum anderen finanzielle und materielle Probleme. Im Interesse der Gleichberechtigung und vor allem auf Grund der veränderten Lage, in deren Ergebnis die Teilnahme an Wettkämpfen im Ausland auch jedem Automodellsportler offensteht, hat das Generalsekretariat Anfang Dezember '89 den Antrag auf Mitgliedschaft in der EFRA, der Europäischen Föderation funkferngesteuerter Modellautomobile, gestellt. Mit einer Aufnahme im Jahr 1990 ist zu rechnen.
Der MSV der DDR stellt sich das Ziel, die internationale Tätigkeit weiter auszubauen und die internationale Wettkampftätigkeit in der DDR in völlig neuen Dimensionen zu betreiben. Dabei muß aber berücksichtigt werden, daß zukünftige internationale und vor allem auch Länderwettkämpfe bei weitem nicht mit dem Aufwand betrieben werden können, wie das bisher möglich war.
Wir streben an, Vereinbarungen mit Modellsportverbänden Europas abzuschließen, die auf der Basis des Gegenseitigkeitsprinzips einem größeren Kreis von Modellsportlern unseres Verbandes eine Teilnahme sichern, ohne das hierfür Valutamittel aufgebraucht werden müssen. Wir versuchen, die Sportkalender gegenseitig abzustimmen und die entsprechenden Ausschreibungen in der Zeitschrift „modellbau heute" zu veröffentlichen.
Wir unterstützen die berechtigten und jetzt möglichen Sportbeziehungen auf unterer Ebene. Es wäre auch denkbar, Meisterschaften der DDR länderoffen auszuschreiben. Da uns auch in Zukunft geeignete organisationseigene Objekte zur Verfügung stehen werden, sind auch gemeinsame Trainingslehrgänge, fachspezifische Seminare und Erfahrungsaustausche mit Modellsportverbänden oder einzelnen Klubs und Vereinen des Auslands möglich. Die traditionellen internationalen Wettkämpfe in allen Modellsportarten werden wir weiter ausrichten und neue Möglichkeiten erschließen, z. B. Schauveranstaltungen und Ausstellungen mit Beteiligung ausländischer Teilnehmer durchzuführen. Auch eine Teilnahme von Modellsportlern der DDR an solchen Veranstaltungen im Ausland ist möglich.

6. Modellsport und Umwelt

Das Umweltbewußtsein und Probleme der Ökologie sind in der DDR noch schwach entwickelt. Das ist auch im Modellsport nicht grundsätzlich anders. In nicht wenigen Modellklassen, wo Modelle mit Antrieben durch Verbrennungsmotoren eingesetzt werden, entstehen Lärmbelästigungen. Giftige Chemikalien als Zusätze im Kraftstoff oder bei der Herstellung der Modelle gefährden nicht nur den Modellsportler selbst, sondern durch unsachgemäßen Umgang auch die Umwelt. Bei der Austragung von Wettkämpfen wurden nicht selten leichtfertig Schäden an und im Umfeld der Wettkampfstätten verursacht.
Deshalb ist dem Problem des Umweltschutzes weitaus größere Beachtung zu schenken, als dies bisher der Fall war, wenn wir nicht Gefahr laufen wollen, Wettkampfstätten, Modellwerkstätten u. ä. zu verlieren.
Schon in jüngster Vergangenheit mußten einige GO und Sektionen bzw. Veranstalter diesbezüglich Lehrgeld zahlen. Ausnahmegenehmigungen wird es in Zukunft nicht mehr geben.

7. Für ein besseres Angebot an Modellbauerzeugnissen

Das Angebot an spezifischen Materialien und Erzeugnissen für den Modellbau und Modellsport ist in der DDR völlig unzureichend. Trotz wiederholter staatlicher Zusicherungen und entsprechender Beschlüsse in den vergangenen Jahren, konnten nur wenig spürbare Fortschritte erreicht werden. Selbst das Angebot an spezifischer Modellbauliteratur, einschließlich Bauplänen, weist die DDR auf einen hinteren Platz in Europa. Der staatliche Handel hat durch seine Unbeweglichkeit, durch seine völlig unverständlichen Preisforderungen an die Hersteller zu diesem Zustand nicht unwesentlich beigetragen. Auf Grund dieser Forderung werden noch heute Baukästen angeboten, die schon mehr als 20 Jahre im Angebot sind, nur weil sie „billig" sind und das in jeder Beziehung! Gegenwärtig besteht sogar die Gefahr, daß das Erreichte auf Grund einer strengen Ökonomie (z. B. bei Motoren) auch noch verloren geht. Im Interesse von Tausenden begeisterten und interessierten Modellsportlern der DDR fordern wir ein besseres marktwirtschaftliches Herangehen.
Wir ermutigen diejenigen, die Überlegungen anstellen, zum Erwerb einer Gewerbeerlaubnis zur Herstellung von Modellbauerzeugnissen und sichern jede mögliche Unterstützung zu. Wir wenden uns besonders an Klein- und Mittelbetriebe des Handwerks und der Industrie, sich für den Modellbaumarkt zu interessieren, einschließlich der Herstellung von Kooperationsbeziehungen mit Firmen des Auslandes.
Wir ermutigen auch die Sektionen und Grundorganisationen, die schon in der Vergangenheit Kleinserien von Modellbaumaterial hergestellt haben und sichern Ihnen unsere Unterstützung bei der Überwindung bisheriger bürokratischer Hemmnisse zu, einschließlich eines evtl. verbandsinternen Vertriebsnetzes.

8. Die Zeitschrift „modellbau heute"

Die Zeitschrift „modellbau heute" hat in den 20 Jahren ihres Bestehens einen wesentlichen Beitrag zum guten Entwicklungsstand des Modellsports in der DDR beigetragen. Wir streben an, diese Zeitschrift zu einem Organ des MSV der DDR machen, wenn die dafür erforderlichen Voraussetzungen geschaffen werden können. Wir wenden uns an alle Modellsportler, diese Zeitschrift zu einem echten Sprachrohr unseres Verbandes zu gestalten. Die Zeitschrift kann nur so gut sein, wie wir alle gemeinsam sie mitgestalten. Uns erscheint es notwendig, besonders das Niveau der fachspezifischen und technischen Beiträge zu verbessern und ihren Charakter als Fachzeitschrift weiter auszubauen.

9. Zur Arbeit der Modellsportschule in Schönhagen

Seit Bestehen der Modellsportschule, eine von wenigen dieser Art in Europa, haben mehrere tausend Modellsportler an Lehrgängen, Schulungen und anderen Weiterbildungsmaßnahmen teilgenommen. Damit hat die Modellsportschule ihren Beitrag zum heutigen Entwicklungsstand geleistet. Über das Niveau bestimmter Lehrgänge und deren Effektivität gab und gibt es sehr unterschiedliche Auffassungen und Meinungen. Obwohl zukünftig Lehrgänge im bisherigen Umfang nicht mehr möglich sein werden, sind wir bemüht, diese Schule zu erhalten. Das erfordert eine völlige Umprofilierung ihrer Tätigkeit. Das Ziel muß sein, in kurzer Zeit einen hohen Nutzen zu erzielen. Darüber hinaus soll durch das Personal der Schule die dort vorhandene maschinelle Ausrüstung zur Kleinserienfertigung von Modellbauerzeugnissen genutzt werden, die der Eigenfinanzierung des Verbandes zugute kommen.
Wir wenden uns an alle Modellsportler, Ideen und Vorschläge dazu einzureichen.

Generalsekretariat des MSV der DDR

Zu unserer Beilage

Das KTS-Boot

Sommer 1979. Bilderbuchwetter. Mit einem MAB-12 hatten wir von der Marineschule Greifswald-Wieck aus quer über den Bodden hinweg eine Navigationsbelehrungsfahrt nach Lauterbach gemacht. In dem romantischen Fischerhafen an der Südküste Rügens stellten wir unseren Motor ab – doch jetzt erst vernahmen wir es, es lag ein fernes Brummen und Dröhnen in der Luft. Schnellboote, war mein erster Gedanke. Unwillkürlich erinnerte ich mich an meine lang zurückliegende Dienstzeit bei den „183igern". Schnelläufermotoren hört man eben schon, wenn die Boote noch hinter dem Horizont anlaufen.

Wir schauten in die vermeintliche östliche Richtung an der Insel Vilm vorbei in die Stresower Bucht hinein. Von dort näherte sich dann auch ein Boot mit hoher Geschwindigkeit, d. h. ein kleines Pünktchen näherte sich, gefolgt von einer hoch aufschießenden Gischtfahne. Das Dröhnen wurde lauter, die Umrisse eines Gleitbootkörpers deutlicher, schon konnte man einen kleinen Fahrstand ausmachen. Das Boot schwenkte in das Ansteuerungsfahrwasser ein. Im Näherkommen registrierte ich das rhythmische Schlagen einer großen Radar-Drehantenne, auf dem Achterdeck eine schwarz gepönte Fla-Waffe. Schnell war das Fahrzeug im Hafenbereich. Beim Abstoppen der Fahrt vor der Pier tippte das Vorschiff weit ins aufquirlende Hafenwasser, Peitschenantennen schlugen, Leinen flogen, Dieselqualm in der Luft – meine erste Begegnung mit einem KTS-Boot ...

Zu der Zeit waren die Boote schon einige Jahre in Dienst. Sie wurden von unserer Werftindustrie als Ablösemuster für die zwei- und dreirohrigen LTS-Bootstypen entwickelt. Der Heckausstoß der Torpedos mit den Gefechtsköpfen in Angriffsrichtung wurde dabei beibehalten. Die neuen KTS-Boote (Kleintorpedoschnellboote) der Volksmarine wurden gegenüber ihren Vorgängern in der Tonnage etwas vergrößert. Deshalb ist ihre Seeausdauer höher, und sie können bei komplizierteren Wettern eingesetzt werden. Hatten die LTS-Typen noch zwei Propeller (zwei Hauptmaschinen), so haben die KTS-Boote drei Dieselmotoren M50 F3, die nun drei Propeller antreiben. Unter einer großen zweiteiligen Montageluke im vorderen Rumpfteil sind im sogenannten Bugmaschinenraum die beiden Antriebsmotoren für die Außenwellen eingebaut. Diese Diesel arbeiten in direkter Flucht auf die Wellen. Dagegen ist der Motor für die Mittelwelle im Heckmaschinenraum verkehrt herum und schräg sitzend zwischen den Torpedorohren montiert. Er arbeitet über ein Winkelgetriebe auf die Propellerwelle (Bild 1). Zum Maschinenwechsel gibt es auch hier eine große Montageluke.

Zur Selbstverteidigung, besonders gegen Luftangriffe, fahren die Boote auf dem Heck eine 23-mm-Zwillings-Fla-Waffe. Es ist eine Modifikation der ZU-23 der Landstreitkräfte. Die Waffe wurde weit hinten installiert, weil die Bewegungen des Bootes hier am geringsten sind. Die Hauptwaffen der KTS-Boote, die Torpedorohre, wurden fast vollständig in den Rumpf eingebaut. Die Ausstoßöffnungen liegen knapp über der Wasseroberfläche. Außerdem liegen ihre Achsen parallel zueinander, also in Fahrt- und Schußrichtung. Diese Maßnahmen tragen dazu bei, daß der Torpedo nach dem Schuß wenig von seiner Schußrichtung abkommt, was bei anderen Abfeuerungsvarianten durch große Fallhöhen, Winkelschuß, Seegangseinwirkungen usw. immer gegeben ist.

Durch diese gesamte geschickte Raumaufteilung war es möglich, daß zwei Minenausstoßrohre immer an Bord bleiben. Der Rumpf ist eine geschweißte Alu-Konstruktion. Es sind typische Gleitboote, die bei hohen Fahrstufen mit dem Vorschiff weit aus dem Wasser herauskommen, also stark nach achtern vertrimmen. Auffällig ist der im Vorschiffsbereich weit nach oben geführte Kimmknick. Im Bereich von Spant 6 bis Spant 9 hat der Kimmknick eine nach außen geringfügig hervorstehende Abströmkante. Diese ist gegen die Seitenschale durch zahlreiche Winkelstücke versteift.

Eigenwillig ist auch die Konstruktion des Decks. Es gibt ein gerades Mittelstück, an das sich nach außen teils stark abschüssige Randstücke anschließen (vgl. Spantenriß). Im achteren Bereich bis zum Konstruktionsspant 3 ist das Deck allerdings von Bordseite zu Bordseite gerade ausgeführt. In zwei bis fast zur KWL (Konstruktionswasserlinie) herabreichenden Absätzen liegen die Enden der beiden Torpedorohre. Diese sind nach vorn geneigt eingebaut. Bei hoher Fahrt wird deren waagerechte Lage erreicht.

Der Modellplan zeigt den Bauzustand eines der ersten Boote. Hier hat der Rumpf noch einen schrägen stufenförmigen Absatz an der Unterkante des Spiegelhecks. Bei späteren Booten wurde dieser Absatz nicht mehr eingebaut. Außerdem erhielten neuere Boote eine andere Vorstevenkontur (im Linienriß gestrichelt dargestellt).

Die Kante Seite/Deck ist ebenso wie die Kanten an den Heckabsätzen und verschiedene Kanten am Fahrstand durch angeschweißte Alu-Rohre „garniert" (verstärkt). Auch die Kanten an den Minen- sowie Torpedorohren haben Rohrgarnierungen.

Die in die Rumpfseitenschalen eingebauten Buchsen (Schnitt C'–C') sind zur Aufnahme einer Hebetraverse bestimmt. Mit dieser kann das Boot von einem schweren Kran aus dem Wasser gehoben werden. Auf verschiedenen Fotos sieht man aber auch eine andere Slipvariante: Das Boot verholt in eine ins Wasser versenkte Stahlpallung und wird mit dieser aus dem Wasser gehoben (1), Seite 99. Bei Torpedoübernahme wird der Tragarm so am Heck befestigt, daß er weit über den Spiegel hinausragt. Die abnehmbare Haube des jeweiligen Torpedorohres wird entfernt und der Torpedo durch den Kran aufgelegt (vgl. Skizze). Der Schwerpunkt des Torpedos liegt dabei etwas vor der Rolle des Tragarms, so daß er nicht nach hinten fallen kann. Mit einer Talje wird er dann in das Rohr gezogen.

Bei Minenübernahme (ebenfalls mit einem Kran) fährt das entsprechende Aufhängeelement in eine Nut an der Oberkante des Minenrohres. Die recht komplizierte Form des Minen-Rohrmantels wurde im Plan als Abwicklung dargestellt. Die Abwicklungen von Stb.- und Bb.-Rohr sind seitengleich, also nicht spiegelbildlich. Spiegelbildlich sind nur die Kabel und Rohrleitungen und natürlich die dem Deck angepaßten Sockel.

Die Minenrohre sind um 15° zu MS (Mitte Schiff) versetzt angeordnet. Die konischen Enden liegen dabei in entsprechenden Ausnehmungen in den Seitenwänden des Fahrstandes. Im Innern der Minenrohre sind je vier Winkelprofile angenietet. Auf ihnen gleiten die Minen (Schnitt U–U). Diese werden mittels Preßluft ausgestoßen. Die Druckbehälter dazu sind neben den Rohren angeordnet und mit diesen durch großkalibrige Rohre verbunden. Eine Alu-Schweißkonstruktion ist auch der gesamte Fahrstand mit allen Antennenhalterungen und der kleine Signalmast. Die Seitenwände und das Dach erhielten zur Aussteifung Sicken eingeprägt (vgl. Schnitte C–C und B–B).

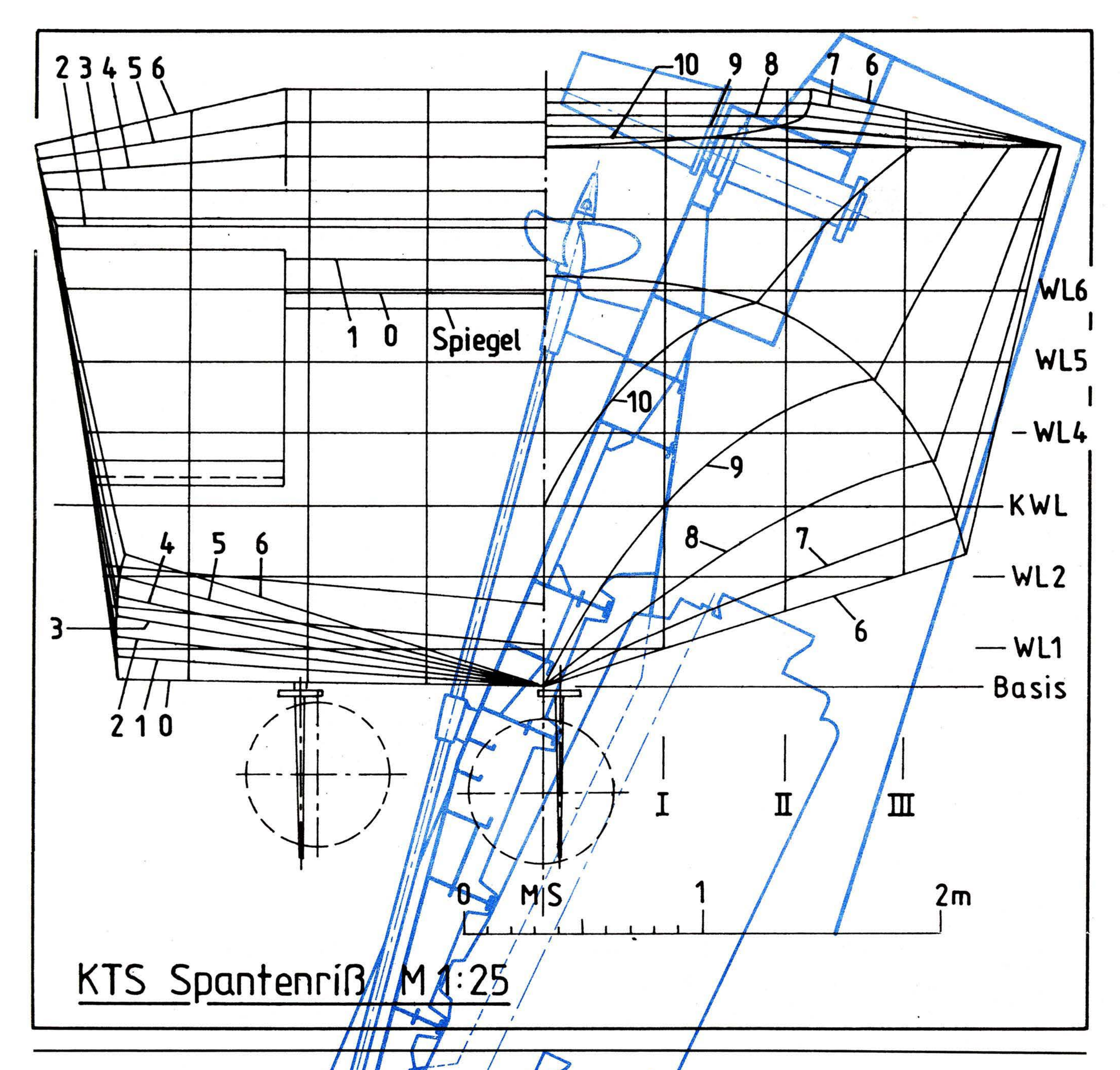
Beim Modellnachbau empfiehlt es sich, zumindest das Innere des Kommandantenfahrstandes mit Geräten und Steuerelementen auszustatten. Anregungen dazu kann ein Foto in (1), S. 173, geben. An der abgesetzten Rückwand (Ansicht A) sind ein großes und ein kleines Schott sowie Feuerlöscher und Flaggengestell angebracht. Die drei Lüfterköpfe (22) sind wahrscheinlich die Abströmrohre der Maschinenvorwärmaggregate.

Für besondere Aufgaben (Kommando-, Landungs- und Kampfschwimmereinsätze) können die Minenrohre von Bord genommen werden. An ihrer Stelle werden Sitzreihen montiert und ein Spritzschutz-Schanzkleid vorn und an Seite Deck angebracht. Die Rückenlehnen der Stahlrohrsitze liegen dabei an den Fahrstand-Seitenwänden an. Die Sitze stehen auf flachen Podesten, die die Decksschrägen ausgleichen. In den geladenen Torpedorohren kann man die Schwanzstücke dieser Unterwassergeschosse sehen. Deshalb wurde das hintere Stück eines modernen Torpedos im Plan unter Teil-Nr. 50 mit dargestellt. Über das Aussehen der Seeminen lagen bei der Entwicklung des Modellplanes keine Unterlagen vor.

Damit sich das Boot nach dem Torpedoangriff im Ablaufen einnebeln kann, werden vier Nebelbomben mitgeführt. Die KTS-Boote führen auf See die Dienstflagge der Volksmarine und selbstverständlich einen Kommandantenwimpel.

Der Modellplan entstand nach zahlreichen Fotos unterschiedlichster Quellen. Obwohl die taktische Bootsnummer 934 angegeben ist, stellt der Plan dennoch kein bestimmtes Boot dar. Gezeichnet wurde auf dem Reißbrett im Maßstab 1:20. Die Zeichnungsteile wurden zum Druck auf den Maßstab 1:50 verkleinert. Der Informationsgehalt ist also bis zum Maßstab 1:20 vorhanden; folglich ist der Bau der Modelle neben dem Maßstab 1:50 auch z. B. in den üblichen Maßstäben 1:25 und 1:20 möglich. Wer ein Modell im Maßstab 1:25 bauen möchte (die Fla-Waffe ZU-23 wurde als Schiffsdetail in diesem Maßstab gedruckt!), muß alle Maße des Planes mit 2 multiplizieren, wer 1:20 baut, mit dem Faktor 2,5. Spantenrisse sind in beiden Maßstäben abgebildet. Bild 2 zeigt den Spantenriß im Maßstab 1:50.

Jürgen Eichardt



KTS Spantenriß M 1:25

Farbgebungshinweise
grün Rumpf unter Wasser,
graugrün Deck und Flächen der Heckabsätze, Teile 12 und 13, Teile 2 auf dem Deck sowie auf den Maschinenluken,
vistagrün Teile 42,
weiß Wasserpaß, taktische Zahlen, Rettungsfloß, Felder an den Bootshaken, Bootsnummer an Rückwand, Kommandantenfahrstand (Schnitt B–B),
rot Felder an den Bootshaken, Feuerlöscher, Buchstabe A und Ring auf Schotten und Luken, Rumpf unter Wasser bei einigen Booten,
orange (fluoreszierend) Rettungsring,
schwarz Schatten an taktischen Zahlen, Vorreiber an Luken, Felder an Schotten und Decksflächen um 22, Torpedos (eingefettet), Teile 27, 28, 29, Anker (17), Lichtkästen der Seitenlaternen, Beschriftung auf Rettungsfloß und -ring, bei einigen Booten die gesamte Fla-Waffe, die niedrige Reling um das Heck und die angegebenen Flächen an den Seitenschalen über Wasser,
dunkelbraun Abdeckung am Flaggenstell,
messingfarben Propeller und Treibschrauben der Torpedos,
verzinkt Notanker (18),
hellgrau Rumpf über Wasser und alle nicht genannten Teile.
Weitere Farbangaben bei den Zeichnungen des Modellplanes sind zu beachten!

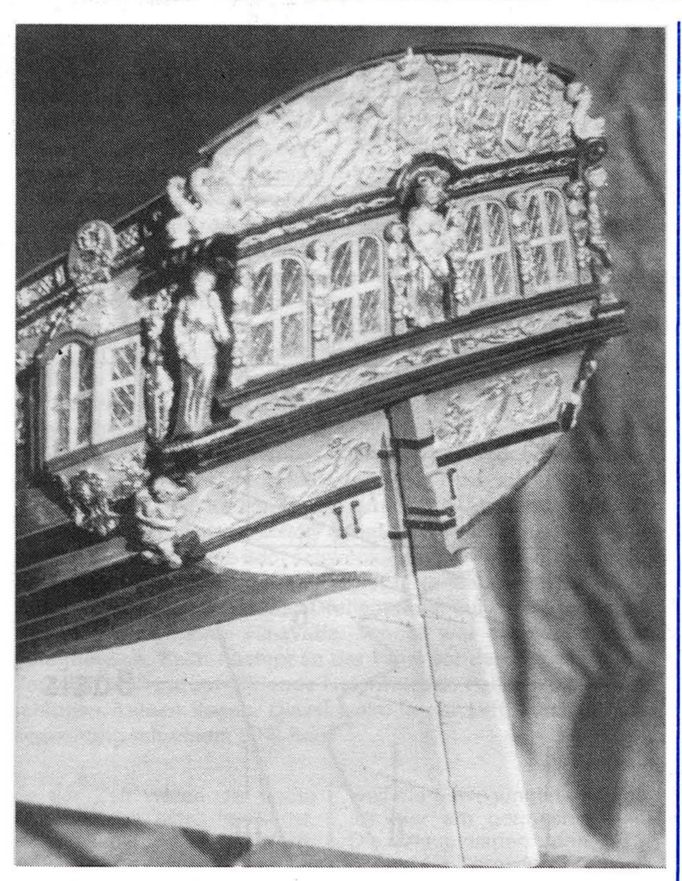
Literatur

(1) H. Mehl „Vom Küstenschutzboot zum Raketenschiff"
(2) Flohr/Rosentreter/Seemann „Volksmarine auf Wacht"
(3) MTH „Torpedoschnellboote"
(4) poseidon 5/80, 1/82

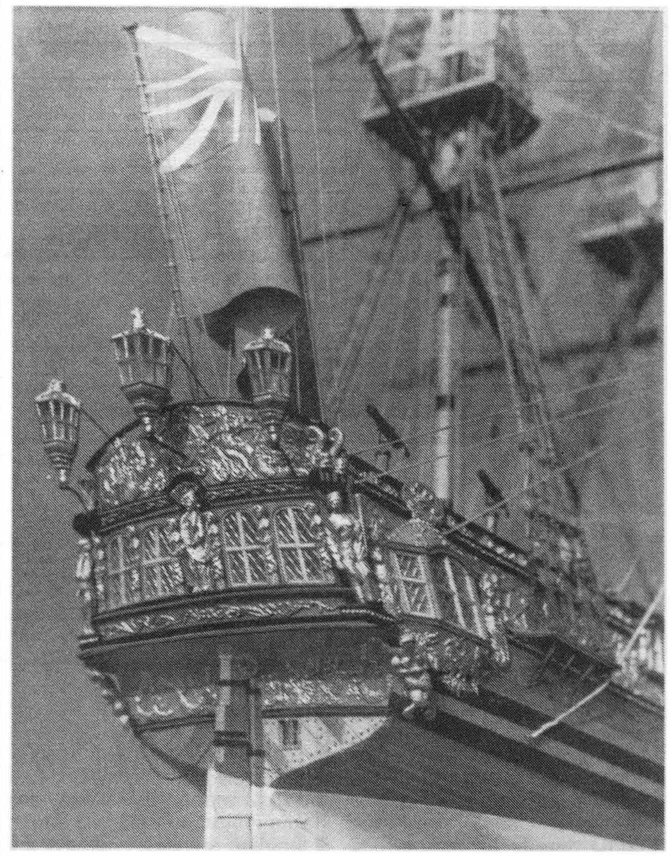
Stückliste

Teil-Nr.	Benennung	Stck.	Bemerkungen
1	Fahrstand	1	
2	Luke	10	
3	Radarantenne	1	
4	Stabantenne	2	
5	Antennenmast	1	Bb. vorn
6	Antennenmast	1	Stb. hinten
7	Reusenantenne	2	
8	Antenne	1	
9	Signalmast	1	
10	Hupe	1	
11	Kabelanschluß	2	zu 26!
12	Maschinenluk	1	
13	Maschinenluk	1	
14	Lüfter	1	
15	8-Mann-Rettungsfloß	1	
16	Floßlager	1	
17	Flächenanker	1	Schweißkonstruktion!
18	Notanker	1	
19	Ankerlager	1	graugrün
20	Ankerlager	1	graugrün
21	Trossenwinde	1	für Ankertrosse
22	Lüfterkopf	3	3 Hauptmaschinen!
23	Tragarm	1	für Torpedoübernahme
24	Lüfter	1	
25	Zielmast	1	
26	Minenrohr	2	
27	Doppelpoller	2	Vorschiff
28	Doppelpoller	3	Hinterschiff
29	Kreuzpoller	2	
30	Relingstütze	1	für Strecktau
31	Bootshaken	2	
32	Bugklüse	1	
33	Torpedorohr	2	siehe Generalplan!
34	Einstellgerät	1	Stb.-Seite
35	Einstellgerät	1	Bb.-Seite
36	Druckluftbehälter	2	siehe Generalplan!
37	Relingstütze	2	
38	Relingstütze	1	
39	Relingstütze	1	
40	Relingstütze	1	
41	Relingstütze	1	
42	Nebelbombe	4	
43	Propeller	3	2× links-, 1× rechtsschlagend!
44	Nebelbombenlager	4	beachte Decksplan!
45	Ruder	3	beachte Linienriß!
46	Träger	2	
47	Blech	2	
48	Blech	2	
49	Dienstflagge	1	
50	Torpedo	2	nur Schwanzstück!

ROYAL CAROLINE

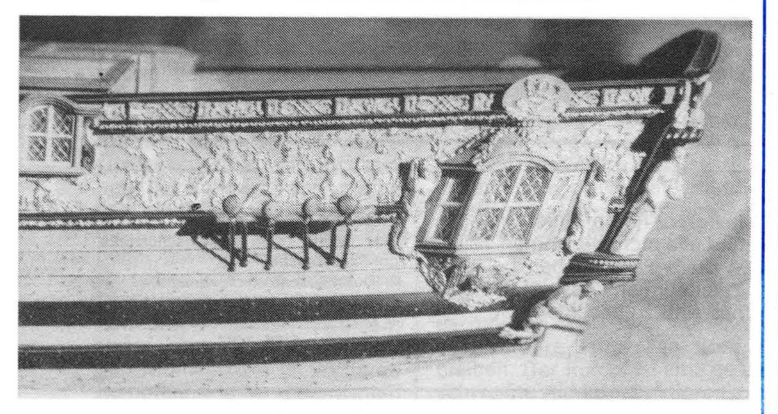


Spiegel und Seitentaschen mit Figuren und Relief

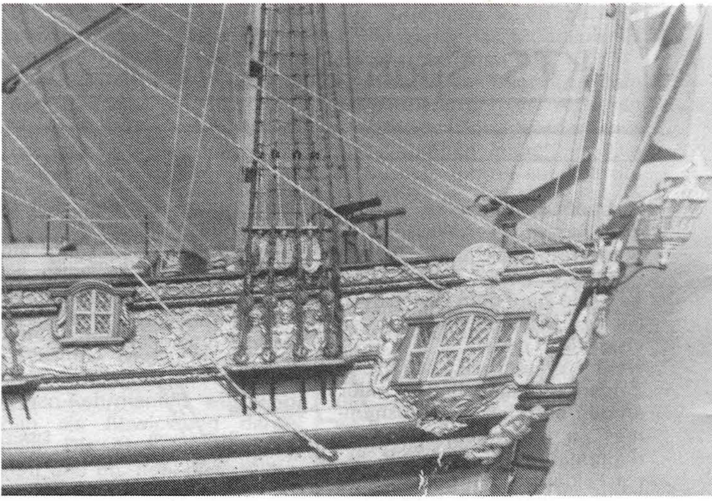


Spiegel mit Laternen und Heckflagge

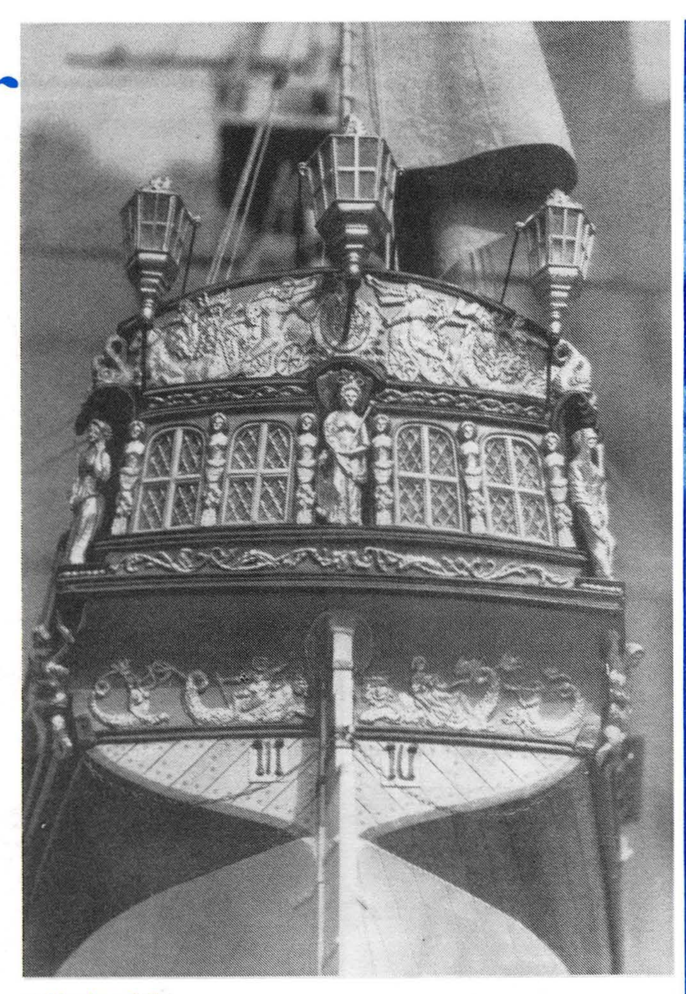
Verzierungen der Backbordseite des Achterschiffs ▼



Fertigstellung der gleichen Seite ▼



Jeder Modellbauer von historischen Segelschiffen wird schon vor der Problematik des Baues der Galion mit den verschiedenen gebogenen und oftmals profilierten Galionsregeln und -spanten gestanden haben. In Kurzform meine Methode, die sich bewährt hat. Die Übertragung der Galionsregelform von der Zeichnung auf eine der Dicke der Regeln entsprechende Sperrholzplatte setze ich voraus. Zur Kontrolle kann man aus Kupferdraht eine Schablone anfertigen und am Modell anpassen. Danach muß die Galionsregel aus der Sperrholzplatte ausgesägt werden und die Platte nach Anbringung von Markierungslinien getrennt werden. Die ausgesägte aus Sperrholz bestehende (falsche) Galionsregel kann nochmals als Kontrollschablone verwendet werden. Inzwischen muß die echte, aus Birnbaumholz angefertigte und mit Profil versehene Galionsregel in ungebogenem Zustand vorbereitet sein. Als nächstes wird eine Hälfte der Sperrholzplatte auf eine zweite Sperrholzplatte aufgenagelt, so daß die gedämpfte Galionsregel mit der zweiten Hälfte der Sperrholzplatte angedrückt werden kann, bis sich die zuvor angebrachten Markierungslinien decken. Nach Trocknung der Galionsregel sind noch die Feinbearbeitung und die Verbindung mit der gegenüberliegenden Galionsregel möglich, falls sie nicht am Galionsscheg endet. Auch die Ausläufe der Schloiknie können auf gleiche Weise gebogen werden. Für die Galionsspanten sind außer der Form aus der Zeichnung Schablonen von der Lage der Galionsregeln am Modell abzunehmen. Während der bis zu diesem Baustadium vergangenen Zeit bestand für mich immer die Frage, wie ich die Reliefs und vollplastischen Figuren herstellen könnte? Hinweise aus Bauberichten und die Ratschläge von Modellbauer Gerhard Trost, dessen Modelle „Sächsische Prunk-



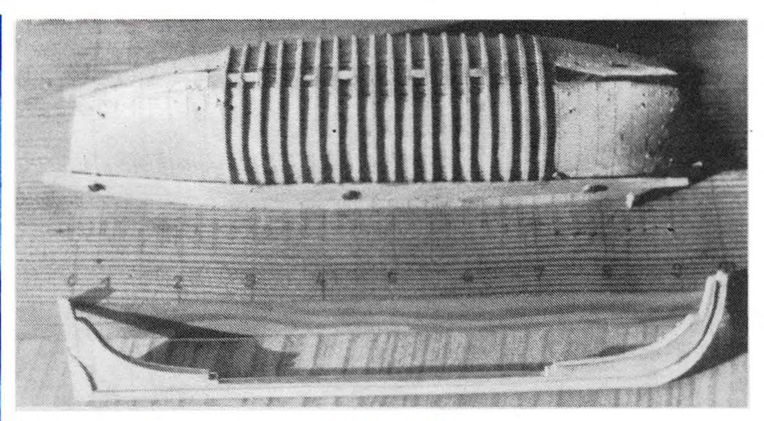
▲ Heckansicht

gondel" und „Große Jacht" mit filigranen Gittern und Figuren für mich zum Vorbild wurden, zeigten mir verschiedene Wege zum Ziel. Nach einigen Fehlversuchen entschloß ich mich, drei unterschiedliche Verfahren anzuwenden:

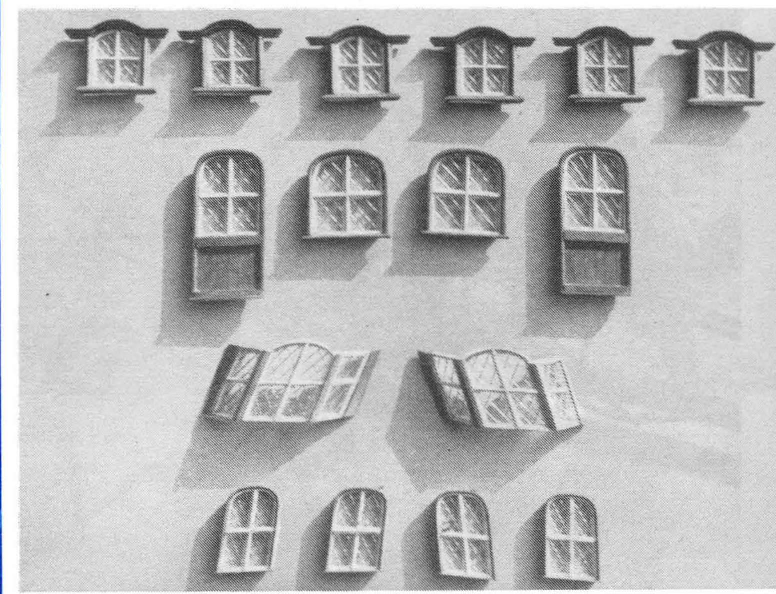
1. Für alle „großen" vollplastischen Figuren, wie Galionsfigur und die Heckfiguren, verwendete ich Gips, der mit flüssigem Kerzenwachs getränkt wurde, um die Härte und Sprödigkeit zu verringern. Nach Aufzeichnen der groben Umrisse mußte ich wie ein „Minibildhauer" die Figur aus dem Gipsbrocken mit Schnittmesser, Skalpell und Fräser herausarbeiten. Diese Arbeit machte Spaß, sobald sich die Figur formte – bis etwas davon abbrach! Trotzdem halte ich diese Methode für den o. g. Zweck als gut geeignet.

2. Für kleine Figuren am Spiegel, an den Geschützpforten, Fenstern und an der Galion fertigte ich aus Piacryl, Holz oder Gips eine Modellfigur, von der ich eine Form aus elastischem Material anfertigte und diese mit Epoxydharz ausgoß. Das Problem bestand dabei in der Vermeidung von Luftblasen in der Form.

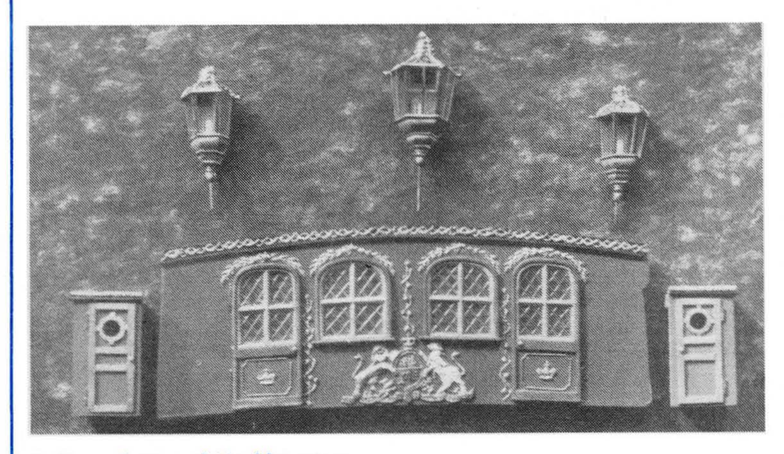
3. Die Reliefs an den Bordwänden, am Spiegel und an den Querwänden, sowie alle Zierleisten bestehen aus Kunststoff (Acryl). Dazu war es erforderlich, einige etwa 10 cm × 10 cm große Gipstafeln auf einer Glasplatte zu gießen. Auf die glatte Seite der Gipsplatte habe ich die Kontur des Reliefs übertragen, indem ich Transparentpapier auf die Zeichnung legte und die Kontur mit einem weichen Bleistift nachzog und danach das Papier umgedreht auf den Gips auflegte, um so die Kontur mit Druck aufzureiben. Es gehörten einiges Vorstellungsvermögen und Übung dazu, die Reliefs als Negativ aus dem Gips mit Skalpell und Fräser herauszuarbeiten. Zur Kontrolle des späteren Abgusses habe ich mit dunkel gefärbtem Kerzenwachs von Zeit zu Zeit Abdrücke der Vertiefungen in Gips abgenommen. Nachdem ich die fertige Form mit einer Wachslösung eingestrichen hatte, konnte ich sie mit Acryl ausfüllen. Dem Ausformen folgte ein mühsames, vorsichtiges Schleifen der späteren Unterseite des Reliefs, um eine gleichmäßige Auflage auf der Bordwand zu erreichen. Außerdem mußte die Oberfläche geglättet werden. Leider waren



Kiel und Bauklotz mit Spanten für das Beiboot



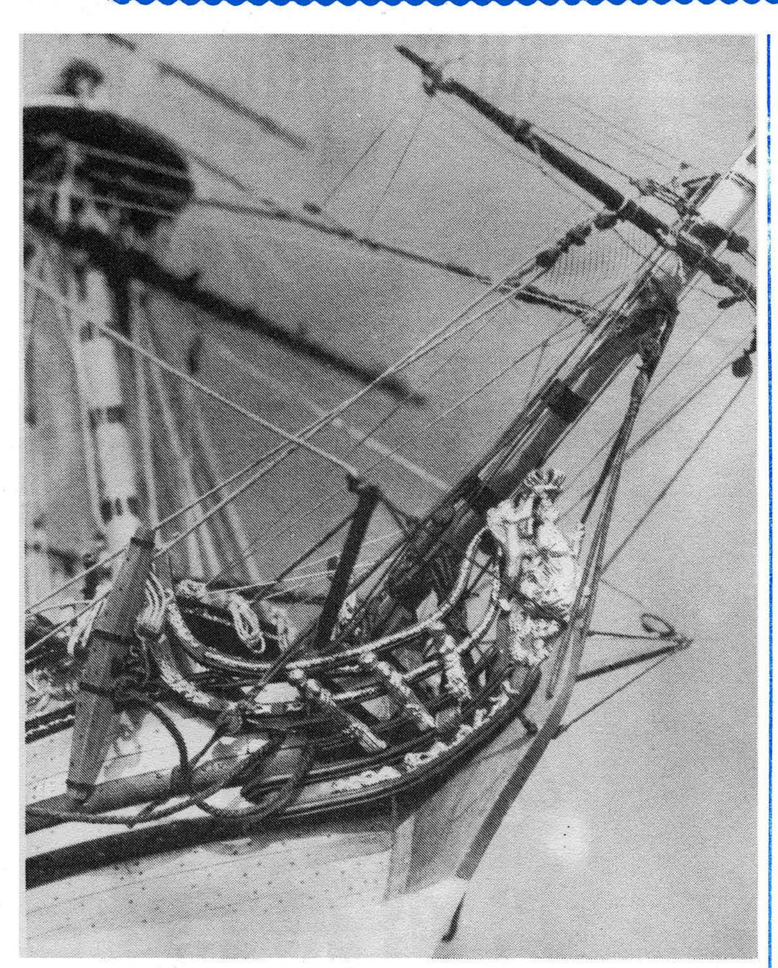
Fenster und Türen vor dem Einbau



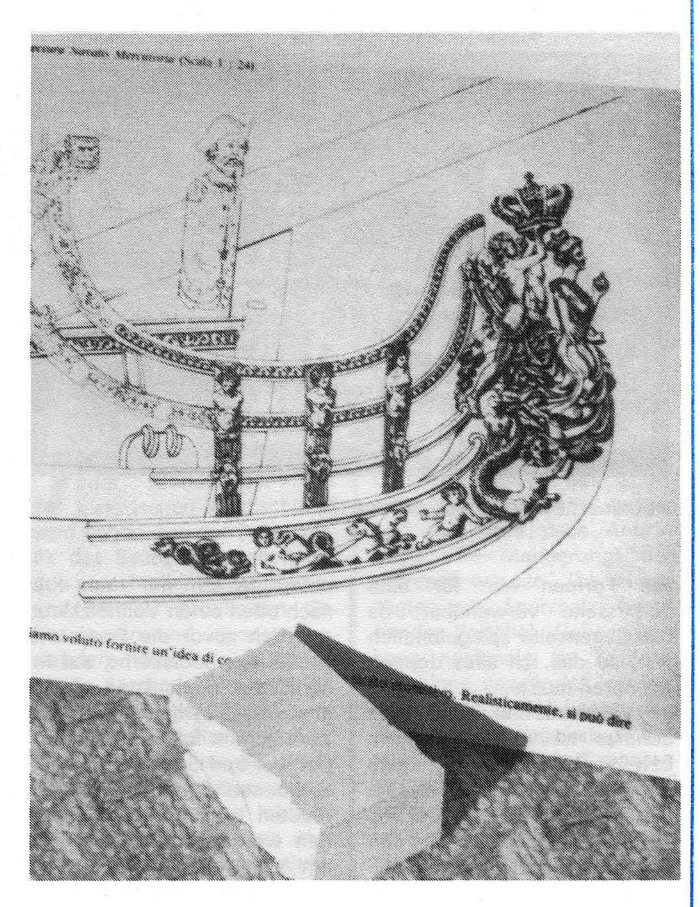
Aufbauschott und Hecklaternen

alle Formen nur für eine Schiffsseite verwendbar, da die Gegenseite spiegelbildlich war, so daß ich alles doppelt gravieren mußte.

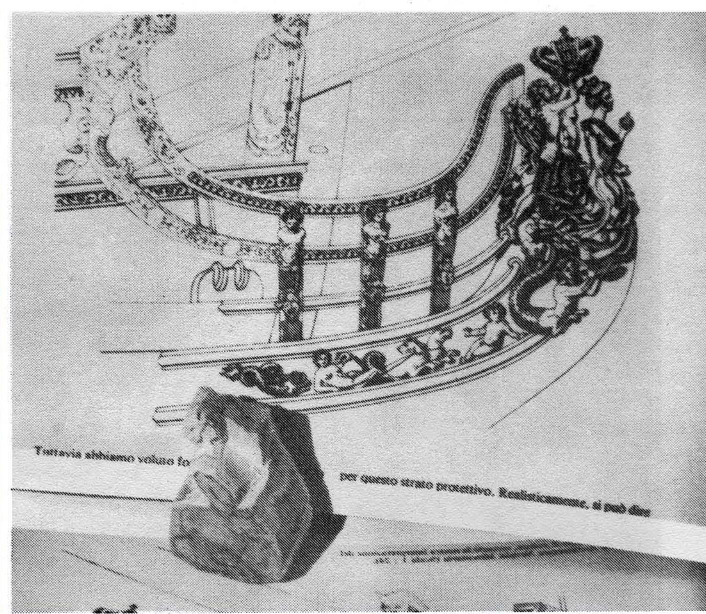
Im Verhältnis zur Größe des Schiffes ist das mitgeführte bzw. auf Deck aufgestellte Boot relativ groß. Aus diesem Grunde baute ich das Boot wie ein Originalboot auf Spanten mit Klinkerbeplankung bei 4-mm × 0,6-mm-Plankenquerschnitt. Auf einem Grundbrett befestigte ich mit dem Kiel nach oben einen Vollholzklotz, dem ich zuvor die Form und Größe des Bootskerns, auf Innenkante Beplankung bezogen, gegeben hatte. In diesen Kern schnitt ich Vertiefungen, um Kiel und Spanten einlegen zu können. Sämtliche Spanten mußten gedämpft und gebogen werden und durften nur am Kiel und einer außerhalb der Bootskontur liegenden Leiste befestigt werden, damit ich



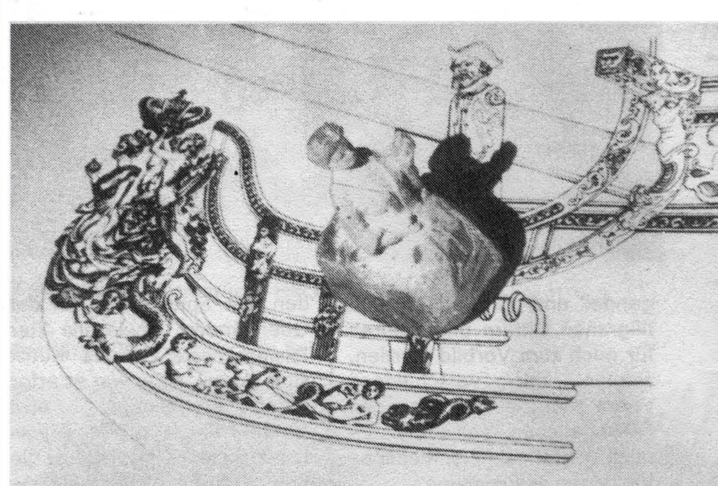
Ansicht der Galion



Baustufen der Galionsfiguren: a. Der Gipsklotz



b) Die aufgezeichnete und begonnene Figur



c) Fertiggestelltes Oberteil der Figur

später den Kern herausheben konnte. Die Klinkerbeplankung war eine mühsame Arbeit, da ich Plankenbreite und Plankenverlauf ständig kontrollieren mußte und eine Klebverbindung zu dem vorher gewachsten Kern zu vermeiden hatte. Der weitere Innenausbau und die Ausrüstung des Bootes mit Grätings, gebogenen Duchten und den vielen Kleinteilen entsprach im Aufwand fast einem kleinen Wettbewerbsmodell.

Am Spiegel des Schiffes und am Großmars befinden sich insgesamt vier Laternen. Für mich stand fest, sie nicht aus einem vollen Piacrylkern, sondern aus Einzelscheiben zusammenzusetzen und mit der angegebenen Innenausstattung zu versehen. Aus der Sechseckform ergaben sich sechs Einzelscheiben aus 1-mm-Piacryl. Die obere und untere Abschlußplatte sowie Zwischenplatten bestehen aus Messingblech, in die Luftabzugslöcher gebohrt wurden. Auch die Scheibenrahmen und Sprossen sind aus Messing. Alle Zwischenteile und die Laternenhaube habe ich aus Holz angefertigt. Die Verzierungen auf den Hauben bestehen aus in eine Gipsform gegossenes Epoxydharz, bei dem das Mischungsverhältnis so gewählt wurde, daß es etwas plastisch blieb, um sich den Wölbungen anzupassen.

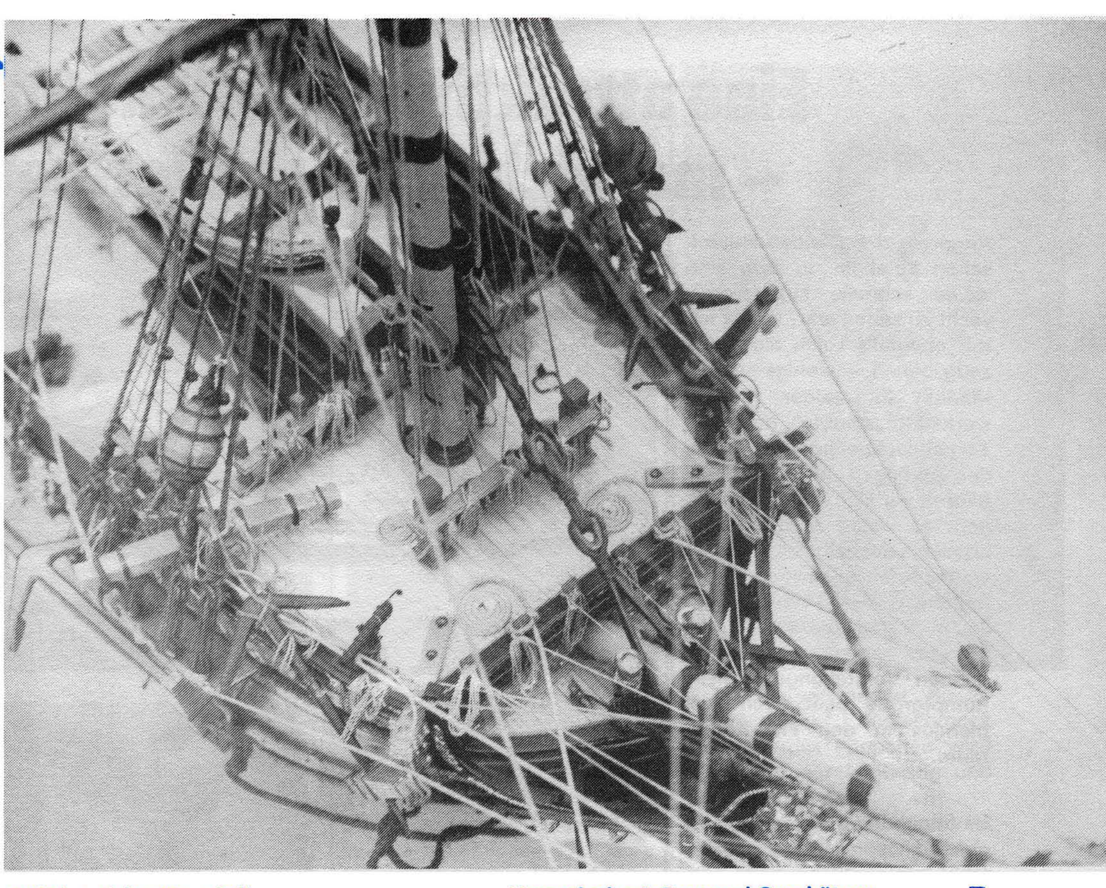
Auf die Beschreibung der Herstellung weiterer Ausrüstungsteile wie Anker, Betings, Pumpen, Spill, Grätings, Geschütze usw. verzichte ich. Sie bestehen aus Birnbaumholz und die Metallteile aus Messing.

Masten, Stengen, Rahen und Bugspriet habe ich aus Ahornholz hergestellt, da es ausreichend hart ist, um die verschiedenen Formen und Kan-



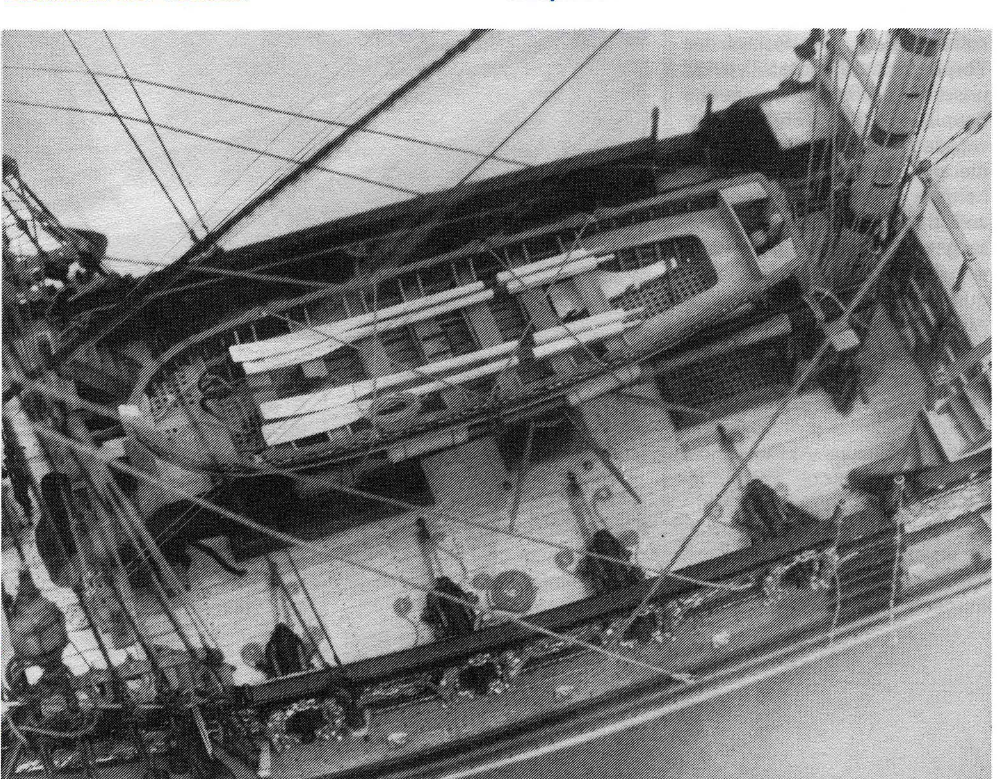


d) Galionsfigur



▲Blick auf das Vorschiff

Hauptdeck mit Boot und Geschützen ▼



FOTOS: QUINGER

ten zu erhalten. Zusätzlich wurden alle Teile nach der Fertigstellung mit Epoxydharz getränkt. Die „gebauten" Masten sind aus Einzelteilen zusammengesetzt, so wie es die äußere Form erforderte, d. h. auf die Zusammensetzung der Innenteile wurde verzichtet, da sie nicht sichtbar sind. Dagegen sind die Marse und Salinge aus Birnbaumholz so gebaut, wie es dem Original entspricht. Die Marsböden sind aus Einzelplanken zusammengesetzt.

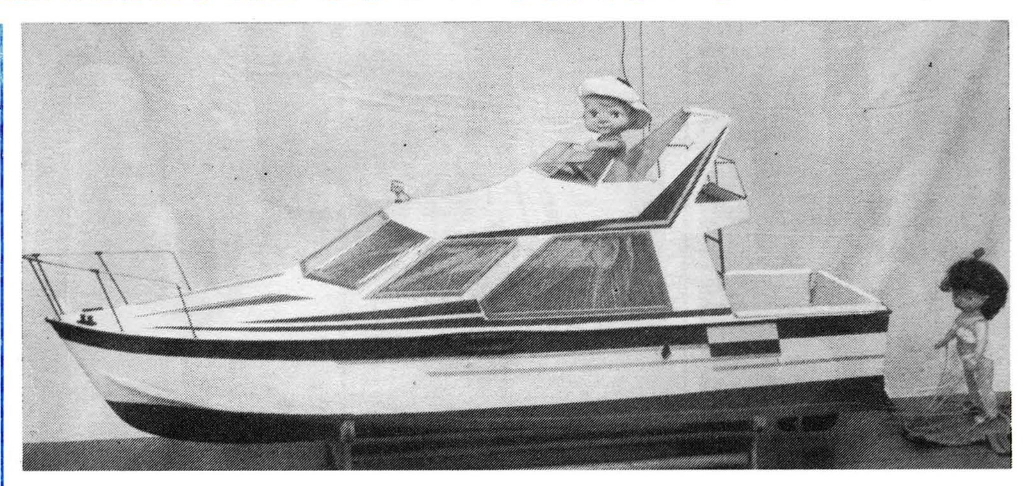
Mein Entschluß, die Segel wegzulassen, war durch zwei Gründe entstanden. Der eine Grund „Zeitmangel" sollte sich später als Fehleinschätzung erweisen, denn durch die Darstellung des gesamten laufenden Gutes einschließlich aller Gordings, Bulins, Refftaljen usw. hatte ich kaum Zeit gewonnen. Als Trost kann gelten, daß der zweite Grund, die Verzierungen des Rumpfes und die gut detaillierte Decksausrüstung mit dem großen Boot könnten durch die Segel verdeckt werden, berechtigt war. Im Vergleich mit den drei anderen Modellen der ROYAL CAROLINE, die alle Segel trugen, hatte mein Modell beim 5. Weltwettbewerb 1989 in Berlin keine Nachteile. Übersichtlichkeit und Vollzähligkeit des Tauwerks und der dazugehörigen Blöcke, etwa 530 Stück einschließlich der Jungfern, waren eine Voraussetzung dafür. Beide Möglichkeiten, mit Segel und ohne Segel, haben ihre Berechtigung und man sollte keinen Vorrang ableiten! Grundsätzlich sollte immer der Gesamteindruck beachtet werden.

Ich hoffe, mit dieser Baubeschreibung mein Modell ausreichend vorgestellt zu haben und vielleicht ist für manchen Modellbauer ein Tip enthalten, der ihm bei seinem Modellbau hilft. (Der erste Beitrag erschien in mbh 1'90.)

Wolfgang Quinger

Eine attraktive Modellmotorjacht – mal nicht für den Wettbewerb

Angeregt durch einen italienischen Spielfilm, in dem eine weiße schnelle Luxusmotoryacht zu sehen war, wollte ich mir ebenfalls solch ein Spielzeug bauen – wenigstens als Modell! In meiner Modellwerkstatt „staubte" noch ein Torpedoschnellbootrumpf aus den Anfängen meiner Modellbauzeit vor sich hin. Sicherlich geht es vielen Modellbauern ähnlich, deshalb hier meine Umbauerfahrungen als Empfehlung. Die Länge von 850 mm und die Breite von 250 mm entsprachen etwa meinen Vorstellungen. Diese Rumpfgröße paßt auch problemlos in den Pkw-Kofferraum.



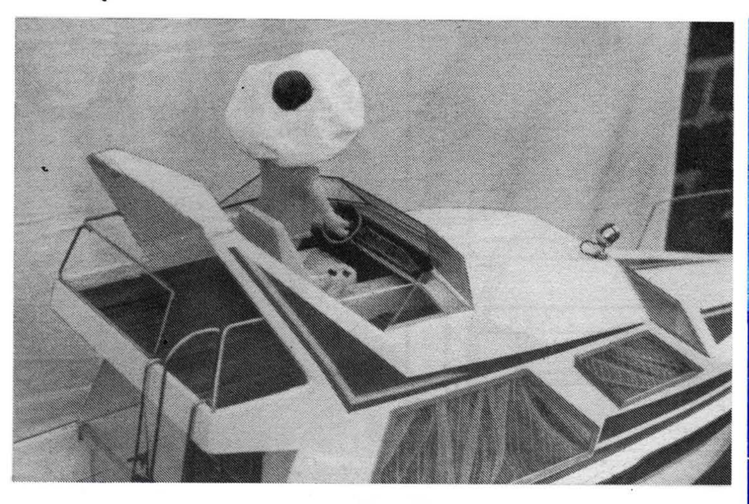


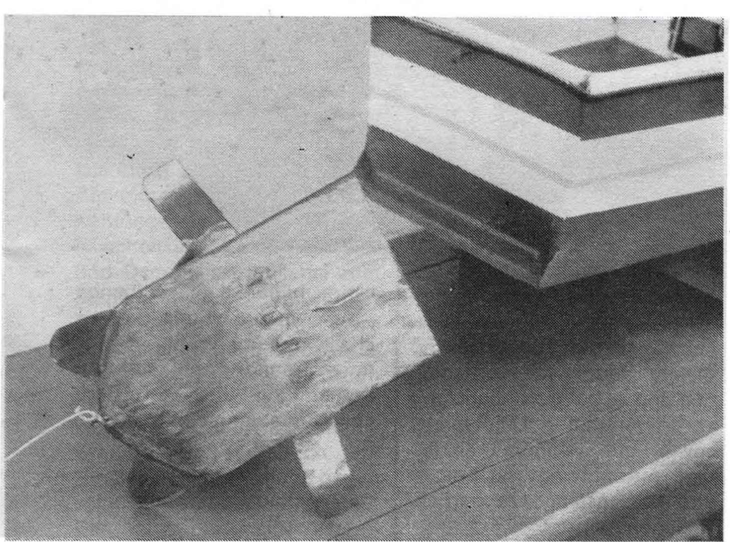
Im folgenden möchte ich, ausgehend vom Bau meiner Jacht, einige Anregungen zum Nachbau eines ähnlichen Modells geben. Es wäre zum Beispiel möglich, den Rumpf des Torpedoschnellbootes Typ 183 unserer Volksmarine (siehe Bauplan mbh 4/5'75) zu verwenden. Als erstes schliff ich die alte Farbe vom Rumpf und belegte den Rumpfboden von außen mit einer Lage Glasfasergewebe und Polyesterharz, um ihn besser vor Beschädigungen durch ungewolltes Auflaufen zu schützen. Nach Spachteln und Schleifen ging es an den Aufbau. Die Seitenteile und die Rückenwand bestehen aus 1-mm-Sperrholz (0,5 mm dickes Alu-Blech ist ebenfalls möglich); alle anderen Teile wie Decks und Kajütenteile fertigte ich aus 3 mm dicken Balsabrettchen, denn die Yacht sollte so leicht wie möglich sein. Das gilt bereits für den Rumpf. Er besteht aus Sperrholz ohne schwere Verstärkungsleisten. Alles das ist wichtig, um das Modell auf „jachtähnliche" Geschwindigkeit zu bringen – denn Motor und besonders Akkus sind schwer genug! Die Balsaaufbauten müssen sorgfältig gespachtelt und verschliffen werden, um eine glatte Oberfläche zu erzielen. Um das Modell bei etwas „rauher" See fahren zu können, ist die Kajüte fest mit dem Deck verklebt. Nur die Kajütenrückwand und das tiefer gesetzte Achterdeck sind abnehmbar. Es empfiehlt sich also, die Motorhalterung und das Stevenrohr **vor** dem Kajütenaufbau anzubringen. Übrigens hatte mein Torpedoschnellboot zwei Schrauben und Ruder. Die habe ich aus Massegründen ausgebaut und durch ein mittiges Stevenrohr und ein Ruder dahinter ersetzt.

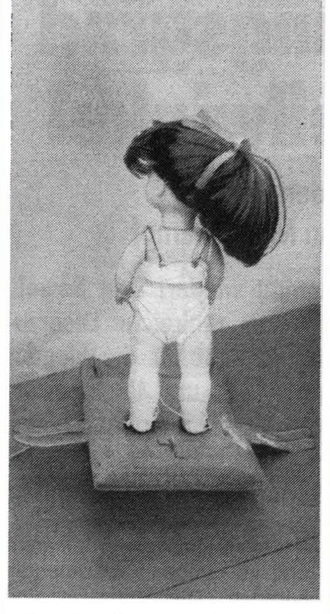
Nun geht es ans Grundieren und Lackieren. Empfehlens-

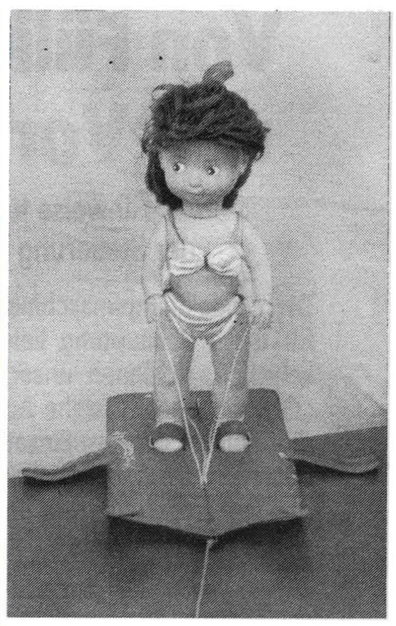












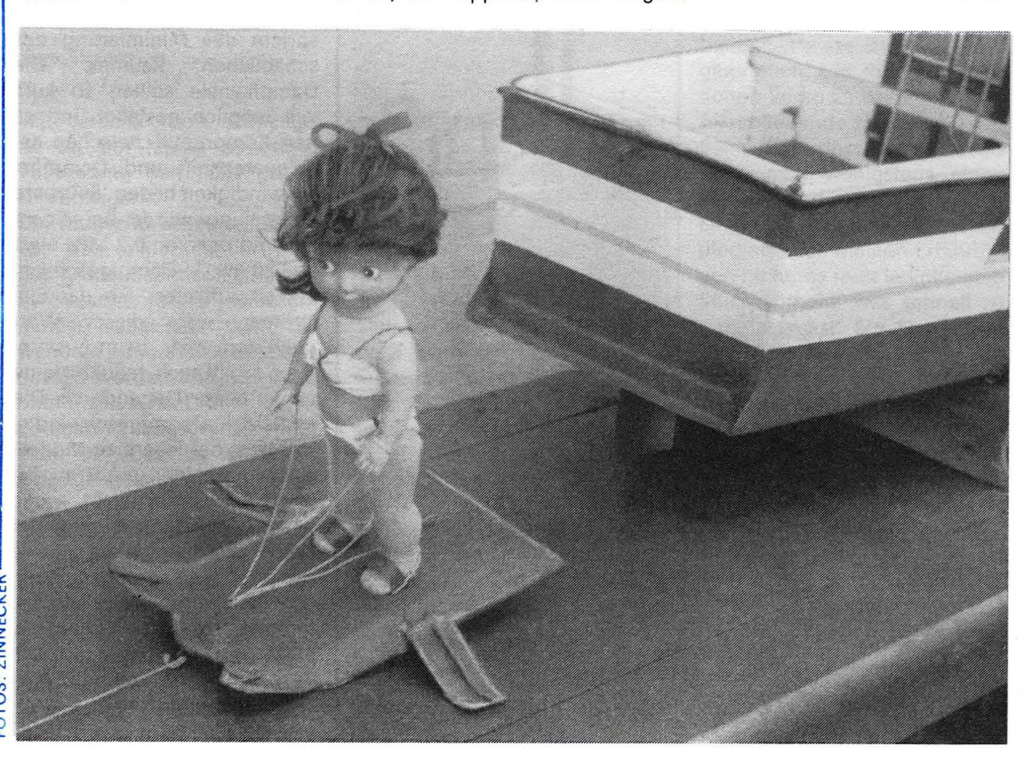
wert ist die Spritzlackierung. Ich wählte einen weiß-blauen Anstrich mit roten Zierstreifen. Der Phantasie sind da keine Grenzen gesetzt. Danach setzte ich die Scheiben aus 0,5 mm dickem durchsichtigen Plastmaterial ein. Gardinen, eine Bugreling aus 2-mm-Messingdraht, eine Leiter zum Fahrstand, dessen Ausrüstung von einem ausgedienten Plastauto stammt, vervollständigten meine Jacht. Diese Jachten hatten meistens noch eine Badeleiter, eventuell ein Schlauchboot in Davids sowie ein Sitzband im Heck. Wie schon gesagt: Der Phantasie sind da keine Grenzen gesetzt. In den Fahrstand stellte ich noch eine Puppe – das macht die ganze Sache erst komplett. Auch die Empfangsantenne aus Stahldraht wird in den Fahrstand eingesteckt. Als Motor verwende ich einen 6-V-Gebläsemotor von einem Pkw, der mit 12 Volt betrieben wird. Zehn 1,2-V-Nickel-Kadmiumzellen mit je 4 Ah Leistung liefern den Fahrstrom. 2 Mikroschalter auf einem Servo montiert, dienen zur Vor- und Rückwärtssteuerung. Ein Fahrstromregler ist meines Erachtens bei diesem Modell „Luxus", da doch meistens „voll voraus" gefahren wird. Die Schiffsschraube ist eine handelsübliche 40-mm-Rennschraube. So ausgerüstet zeigt die Jacht schon einen vorbildähnlichen Fahrzustand; allerdings nur knapp 20 Minuten, denn dann sind die Akkus leer.

Als besondere „Zugabe" zieht meine Modelljacht noch eine Wasserskiläuferin. Ich habe lange mit allen möglichen Skiformen experimentiert, denn die Wasserskiläuferin sollte der Modellgröße meiner Jacht entsprechen. Dafür durfte sie nur etwa 180 mm groß sein. Den besten Erfolg hatte ich mit einem 10 mm dicken 160 mm × 100 mm großen Balsabrettchen mit Stabilisatorflächen (Fotos). Diese Skiform läuft bei der von mir erzielten Modellgeschwindigkeit fast originalgetreu. Dazu empfehle ich, ein Püppchen **ohne** lange Haare zu verwenden. So attraktiv dieser Kopfschmuck auch ist, das Püppchen wird durch ihn nur kopflastig und kippt laufend um.

Gestartet wird zum Wasserski folgendermaßen: Jacht anfahren lassen, bis sich das Schleppseil strafft. Läuferin freigeben und los geht's! Enge Kurven sollte man vermeiden, sonst geht die Wasserskiläuferin wie im Original „baden"!

Dieser Beitrag soll zum eigenen Experimentieren anregen und zeigen, daß mit wenig Aufwand ein attraktives und zuschauerwirksames Schiffsmodell – mal nicht für den Wettbewerb – gebaut werden kann.

Manfred Zinnecker

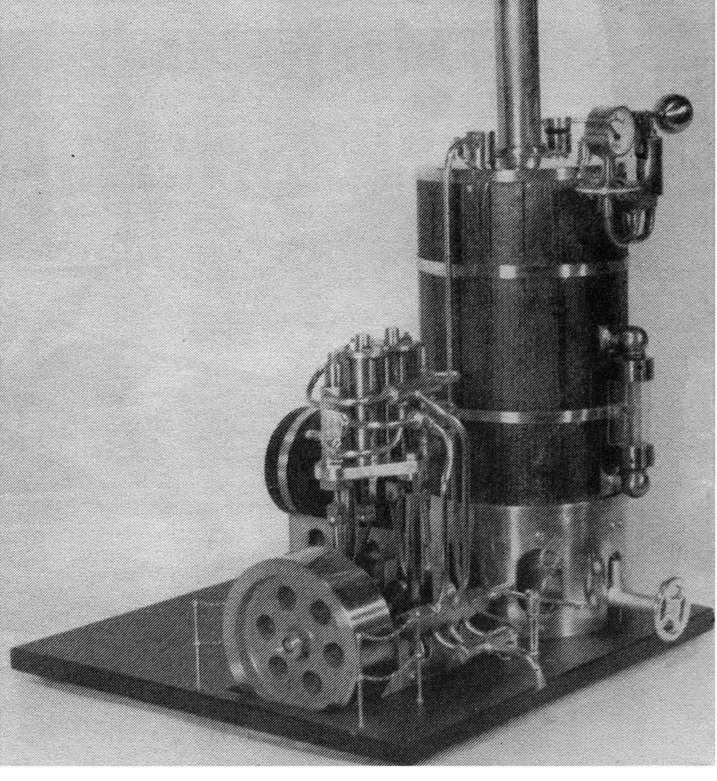


FOTOS: ZINNECKER

Von Füllungsgrad und Voreilwinkel

Hinweise für den Entwurf der Steuerung von Modelldampf

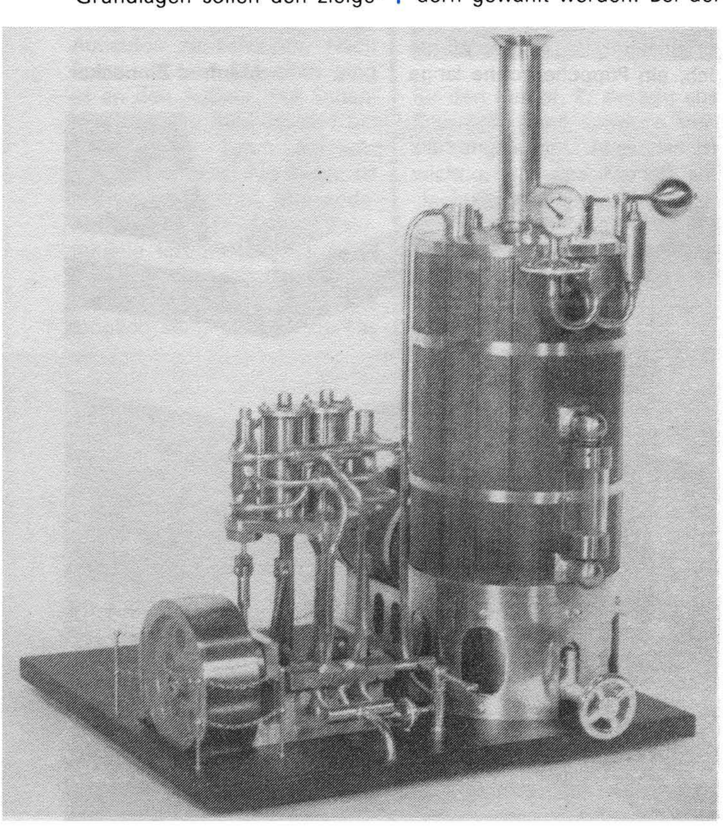
Die Modelldampfmaschine kommt wieder! Den Beweis für diese Behauptung lieferten uns zahlreiche Leserzuschriften, in denen unser Engagement für die kleinen „Qualmbüchsen" (siehe Ausgabe 12'85 und 1'86) gewürdigt wurde. Um den Einsatz von Modelldampfmaschinen noch effektiver zu gestalten, veröffentlichen wir nachfolgende Anmerkungen zu unserem genannten Beitrag.



Die Steuerung der Dampfmaschinen, auch der ganz kleinen, bestimmt im wesentlichen das Maß ihres Wirkungsgrades. Bemerkungen über dessen Bedeutung für den Modellantrieb dürften sich hier erübrigen. In diesem Beitrag wird versucht, wichtige, aus dem Dampfmaschinenbau bekannte Konstruktionsprinzipien zusammenzutragen und zu erläutern. Obwohl für Modelldampfmaschinen einige abweichende Bedingungen zu ihren großen Vorbildern wirken, erscheint dieses Vorhaben berechtigt, da Veröffentlichungen über das Thema Steuerung von Modelldampfmaschinen sehr selten sind. Die im folgenden beschriebenen Grundlagen sollen den zielgerichteten Entwurf erleichtern und zu einigen Experimenten anregen. Die Hinweise sind zwar hauptsächlich auf die Schiebersteuerung zugeschnitten, lassen sich aber auch auf andere Steuerungsarten sowie für oszillierende Zylinder annähernd übertragen.

Der schädliche Raum und die Dampfgeschwindigkeit

Im Bild 1 ist der schädliche Raum gekennzeichnet. Er wird in Prozenten vom Hubraum angegeben. Je größer er wird, desto schlechter wird der Wirkungsgrad. Mit kleiner werdenden Zylinderabmessungen vergrößert sich der schädliche Raum tendenziell. Deshalb sollten besser zwei größere, anstelle von vier kleinen Zylindern gewählt werden. Bei der Festlegung des Abstandes zwischen Kolben und Zylinderdeckel im oberen Todpunkt sind die im Neuzustand vorhandenen und sich durch Abnutzung vergrößernden Lagerspiele, sowie die temperaturabhängige Ausdehnung von Kolben und Kolbenstange zu berücksichtigen.



Ein weiteres Problem ist die Zugehörigkeit der Dampfkanäle zum schädlichen Raum: Das Streben nach geringer Dampfgeschwindigkeit und damit nach kleinen Drosselverlusten, das große Kanalquerschnitte erfordert, widerspricht der Minimierung des schädlichen Raumes. Die Dampfkanäle sollten so kurz wie möglich gestaltet und einen Kompromiß zwischen Kanalquerschnitt und Dampfgeschwindigkeit bilden. Spürbare Drosselung würde bei einem Dampfdruck von 0,2 MPa etwa ab 80 ms^{-1} Dampfgeschwindigkeit auftreten. Für das Einströmen wäre dieser Wert noch vertretbar, beim Ausströmen ergibt sich jedoch damit ein zu hoher Gegendruck. Die mittlere Dampfgeschwindigkeit liegt bei Eigenbau-Modelldampfmaschinen meist im Bereich zwischen 24 und 34 ms^{-1}. Bei der Ermittlung der Dampfgeschwindigkeit und des notwendigen Kanalquerschnittes werden folgende mathematischen Beziehungen genutzt:

Berechnung der mittleren Kolbengeschwindigkeit:

$$c = 2 \cdot H \cdot n \quad (1)$$

c = mittlere Kolbengeschwindigkeit (ms^{-1})
H = Hub (m)
n = Nenndrehzahl (s^{-1})

Berechnung des erforderlichen Kanalquerschnittes:

$$A_k = \frac{Q \cdot c}{V} \quad (2)$$

A_k = Kanalquerschnitt (mm^2)
Q = Querschnitt des Dampfzylinders (mm^2)
v = mittlere Dampfgeschwindigkeit (ms^{-1})

Da hohe Drehzahlen weite Kanalquerschnitte und damit großen schädlichen Raum bedingen, ist beim Schiffsmodellantrieb mittels Dampfmaschine eine große, langsam laufende Schraube zu bevorzugen. Für meinen Entwurf wurde eine Nenndrehzahl von 400 min^{-1} gewählt.

Der Voreilwinkel

Im Bild 2 ist der Voreilwinkel des Exzenters dargestellt. Bei unserer Konstruktion können wir zwischen innerer und äußerer Einströmung wählen. Innere Einströmung hat den Vorteil, daß die Stopfbüchse des Schiebergehäuses nur gegen Auspuffdruck abzudichten ist, falls man sich nicht für Umsteuerung durch Vertauschen von Dampfeinström- und Auslaßkanal entscheidet. Die Dampfverteilung ist bei beiden Einströmarten gleich.

Der Voreilwinkel kann folgendermaßen festgelegt werden:

$$\sin \delta = \frac{e + V}{r} \quad (3)$$

r = Exzentrizität des Exzenters
V = lineares äußeres Voreilen für den Dampfeintritt (siehe Tabelle 1)
e – äußere Deckung (siehe (Bild 3)

Tabelle 1

Füllungsgrad	Füllungsgrad	Füllungsgrad
0,5	0,6	0,7
e 2a	1,3a	0,8a
i 0,7a	0,5a	0,3a
r 0,8a + e	a + e	a + e
V 0,25a bis 0,5a	0,2a bis 0,4a	0,2a bis 0,3a

Für die Modelldampfmaschine sollte der größere Wert von V gewählt werden. Der Füllungsgrad von 0,7 dürfte bei einem Dampfdruck von 0,2 MPa als Konstruktionsgrundlage am geeignetsten sein. Versuche dazu erscheinen lohnenswert.

Die Umsteuerung

Am einfachsten ist der Drehrichtungswechsel durch Vertauschen von Dampfeinström- und Dampfausströmkanal zum Steuerschieber realisierbar. Dabei gehen wir, falls innere Einströmung beim „Vorwärtsgang" gewählt wurde, zum Rückwärtsfahren auf äußere Einströmung über. Der Voreilwinkel weicht jedoch im „Rückwärtsgang" um 2 δ von seinem optimalen Wert ab! Das hat in diesem Betriebszustand hohen Dampfverbrauch zur Folge. Also muß für die gewünschte Hauptdrehrichtung eine entsprechende Exzentereinstellung gewählt werden.

Der Füllungsgrad des Dampfzylinders

Ein Füllungsgrad von 1 würde bedeuten, daß der Kolben während des gesamten Arbeitshubes mit dem Kesseldruck belastet wäre. Dampf besitzt jedoch die Fähigkeit zu expandieren, was in der Maschine ausgenutzt werden sollte. Deshalb wird der Zylinder nur für einen Bruchteil des Kolbenweges mit Dampf gefüllt. Füllungsgrad 0,7 bedeutet, daß während 70% des Arbeitshubes der Einlaßkanal geöffnet ist, danach läßt man den Dampf im abgeschlossenen Zylinder expandieren. Je höher der Kesseldruck ist, desto kleiner kann bei gleicher Leistung der Füllungsgrad gewählt werden. Soll die Drehzahl der Dampfmaschine veränderbar sein, so ist dies im einfachsten Falle mit einem Drosselventil möglich. Allerdings sollte der gedrosselte Betrieb dann nur kurzfristig genutzt werden, da diese Art der Drehzahlregelung den Wirkungsgrad erheblich verschlechtert. Günstiger ist es, bei häufig benötigter Teilleistung den Füllungsgrad zu verringern.

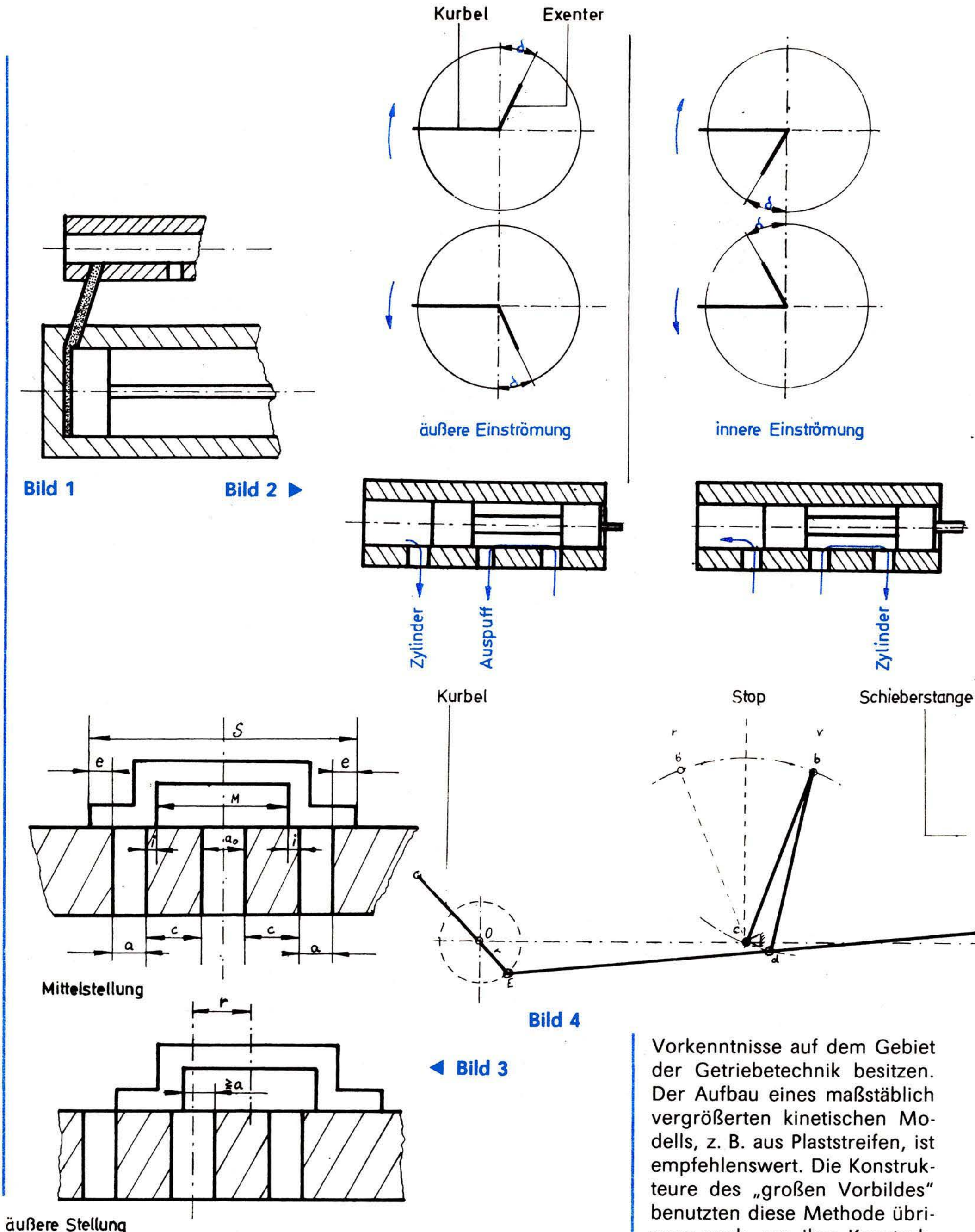


Bild 1

Bild 2 ▶

◀ Bild 3

Bild 4

Die Klugsche Umsteuerung

Für den experimentierfreudigen Modellbauer soll eine relativ einfache, im Schiffsmaschinenbau früher sehr häufig verwendete Lenkersteuerung vorgestellt werden, die den Drehrichtungswechsel und veränderliche Füllungsgrade ermöglicht. Der Exzenter ist hierbei entgegengesetzt der Kurbel angebracht. Im Bild 4 ist das Prinzip an einer stehenden Maschine dargestellt.

Zu den Abmessungen der Klug-Steuerung:

Um gleiches Öffnen zu erzielen, muß in der Todlagestellung der Kurbel der Punkt der Exzenterstange in die Horizontale durch den Wellenmittelpunkt 0, (Punkt C) fallen. Es gilt dann:

Länge der Exzenterstange:
$Ed = \sqrt{r^2 + Oc^2}$

Abstand Mitte Kurbelwelle–Mitte Umsteuerwelle:
$\overline{Oc} = 4{,}5\ r$ bis $7\ r$

freies Ende der Exzenterstange:
$\overline{dA} = 0{,}5 \cdot \overline{Ed}$ bis $0{,}65 \cdot \overline{Ed}$

Länge der Schwinge:
$\overline{db} = 6\ r$ bis $9\ r$

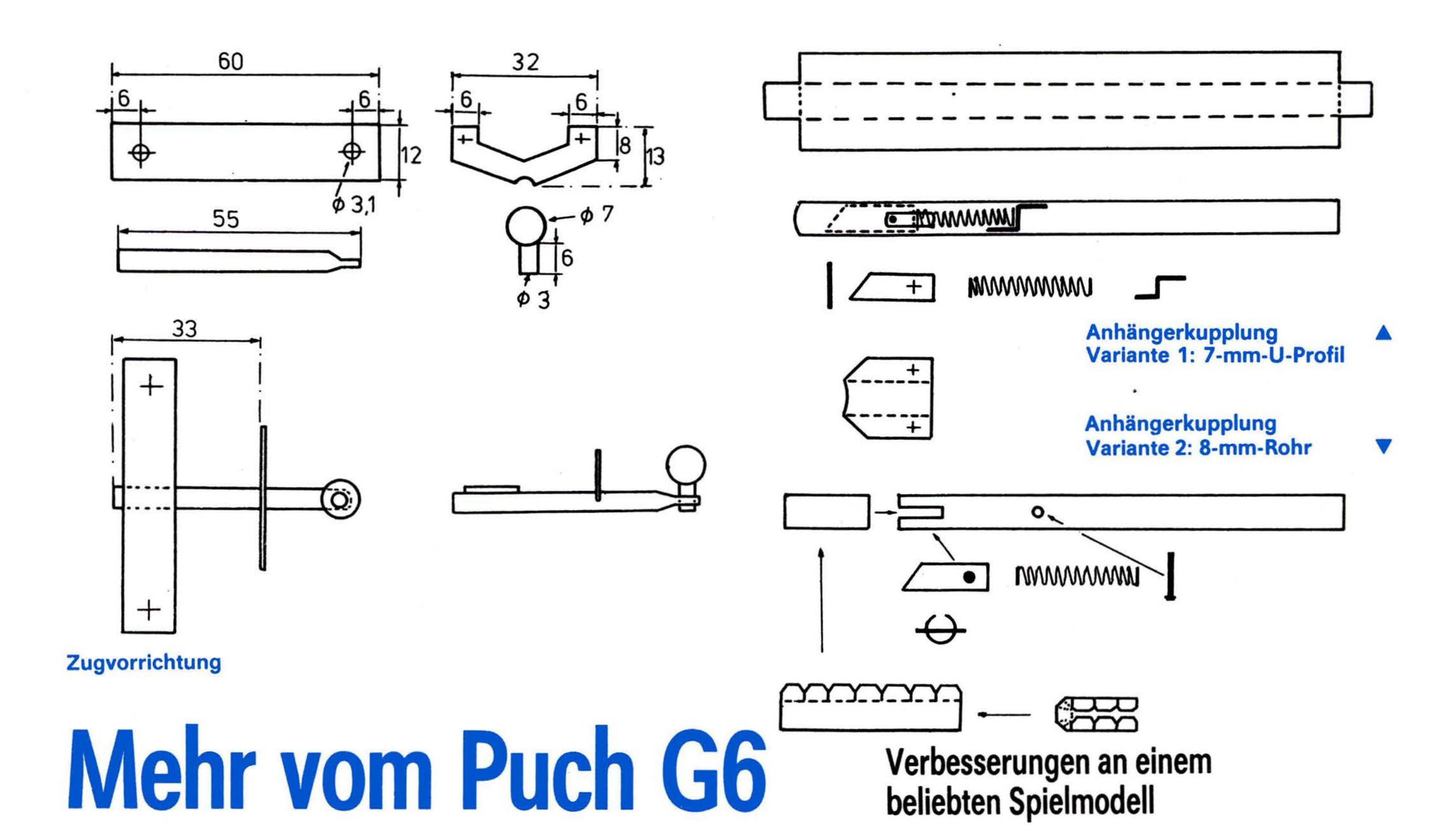
gesamter Ausschlagwinkel des Umsteuerkabels:
$\sphericalangle\ bcb' = 35°$ bis $45°$

Der Aufbau einer solchen Steuerung erscheint allerdings höchstens für ein recht großes und anspruchsvolles Modell sinnvoll. Keinesfalls sollte man sich damit die Freude an seiner ersten selbstgebauten Dampfmaschine verderben. Wer sich dennoch an den Bau einer solchen Steuerung wagt, sollte Vorkenntnisse auf dem Gebiet der Getriebetechnik besitzen. Der Aufbau eines maßstäblich vergrößerten kinetischen Modells, z. B. aus Plaststreifen, ist empfehlenswert. Die Konstrukteure des „großen Vorbildes" benutzten diese Methode übrigens auch, um ihre Konstruktionen vorab zu prüfen.

Abschließende Hinweise

Beim Bau des Dampfkessels sollte man wenigstens **einen** Kesselboden weich einlöten. Ein weich gelöteter Kessel explodiert nach meinen Erfahrungen nicht, es reißt lediglich ein Stück Lötnaht, was schnell zu reparieren ist. Ein Leerfahren des Kessels kann durch Abstimmung von Brennstoff- und Wasservorrat vermieden werden. Eine Kesselspeisepumpe ist gar nicht so schwer zu bauen! Das Einreiben der gleitenden Teile mit MoS_2 oder Graphitpulver mittels eines Polierstabes erleichtert das Einlaufen. Ein Zusatz von MoS_2 zum Zylinderöl hat sich bei meinem Modell bewährt.

Michael Schniggenfittig



Zugvorrichtung

Anhängerkupplung Variante 1: 7-mm-U-Profil ▲

Anhängerkupplung Variante 2: 8-mm-Rohr ▼

Mehr vom Puch G6

Verbesserungen an einem beliebten Spielmodell

Auf der Suche nach einem passenden Weihnachtsgeschenk für meinen Sohn (8 Jahre) stach mir der kabelgesteuerte „Puch G6" vom VEB Anker-Mechanik, Eisfeld, ins Auge, und ich entschloß mich zum Kauf dieses Autos. Das Äußere des Puchs wirkt sehr ansprechend, und die elektromechanische Lenkung bietet gegenüber den bisherigen Lösungen einige Vorteile, obwohl man den Umgang mit ihr erst lernen muß. Trotzdem erfüllt auch dieses Auto nicht alle Spielwünsche der Kinder. Ein Auto muß möglichst genauso zu gebrauchen sein, wie es die Kinder täglich auf der Straße sehen. Deshalb entschloß ich mich zu einigen Verbesserungen, die den Spielwert solcher Modelle wesentlich erhöhen.

Konzeption

Mit der Änderung folgender Funktionen hoffte ich, den ersehnten Spieleffekt zu erreichen:

1. Erhöhung der Steuerreichweite,
2. Schalten von Zusatzfunktionen (Licht, Rundumleuchte o. ä.),
3. Schaffung einer Zugvorrichtung für Anhängerfahrzeuge.

Punkt 1 läßt sich nach zwei Varianten realisieren: Einsatz einer 4 m langen Anschlußschnur mit 5 Adern oder Einbau der vom Handel angebotenen lizenzfreien Zweikanal-Funksteuerung „Herkules". Der Einbau dieser Fernsteuerung ist in mbh, Heft 10'86, in einem Beitrag von Peter Pfeil eingehend beschrieben worden, bietet aber den Nachteil, daß dann der Laderaum des Fahrzeugs vollständig verloren geht und die Spieldauer zeitlich sehr begrenzt wird. Ich entschloß mich daher zum Einsatz des 4 m langen Kabels, dessen Länge zum sicheren Führen des Fahrzeugs im Zimmer ausreichend ist. Über die fünfte Ader kann dann eine Zusatzfunktion geschaltet werden. Bei meinem Fahrzeug schalte ich damit die Scheinwerfer. Mit dieser einfachen, auch durch nicht versierte Bastler zu realisierenden Änderung sind somit schon zwei Punkte erfüllt.

Etwas komplizierter gestaltete sich der Bau einer geeigneten Zugvorrichtung für Anhänger. Auch für die Kinder ist ja ein Auto ein Transportmittel und muß entsprechende Möglichkeiten zum Beladen bzw. zum Anhängerbetrieb bieten. Dabei müssen die Zugvorrichtung stabil und die Kupplung leicht zu bedienen sein. Der Handel bietet zwar teilweise Spielzeuge mit Haken oder Ösen mit Splint an, aber diese Vorrichtungen sind wenig geeignet (Beweglichkeit, Rückwärtsfahrt). So entschloß ich mich, den Puch mit einer Kugel-Zugvorrichtung auszurüsten, welche alle Bedingungen erfüllt und der Realität weitgehend entspricht. Platz und Anbaumöglichkeiten sind am Fahrzeug, wie an den meisten, ausreichend vorhanden.

Zugvorrichtung

Aus Messinggrundmaterial drehte ich eine Kugel von 7 mm Durchmesser und einen Befestigungszapfen von 3 mm Durchmesser und 6 mm Länge. Das Zugrohr besteht aus einem Stück 4-mm-Messingrohr. Das hintere Ende wird etwas zusammengedrückt und mit einer 3-mm-Bohrung versehen. In diese wird der Kugelzapfen eingesetzt und verlötet. Am anderen Ende des Rohres wird ein 10 mm breites Stück Messingblech angelötet, dessen Länge so bemessen ist, daß es mittels zweier 3-mm-Bohrungen mit unter den Halteschrauben des Getriebes unter dem Fahrzeug befestigt werden kann. Die hintere Stützhalterung besteht wiederum aus Messingblech, wird senkrecht auf das Zugrohr gelötet und mittels zwei M3-Senkschrauben unter der Kennzeichenattrappe verschraubt. Damit besitzt das Fahrzeug eine vollwertige Zugvorrichtung mit Kugel, die allen Forderungen gerecht wird.

Anhängerkupplung

Für die Anhänger entwickelte ich zwei Varianten von Kupplungen. Die erste besteht aus einem angefertigten U-Profil von 120 mm Länge und einer Kantenlänge von 7 mm. Vorder- und Hinterseite des Profils werden durch Einlöten von Blechstücken verschlossen, wobei die Vorderseite etwas der Kugelform angepaßt wird. Jetzt wird aus Blech ein 20 mm langes U-Profil angefertigt, welches im anderen Profil gut gleiten muß. Die Vorderkanten werden nach hinten abgeschrägt und die Vorderseite mit einer Halbrundfeile wieder der Kugel angepaßt. Die Längsseiten des Trägers erhalten zwei Schlitze von 2 mm Breite und etwa 10 mm Länge, der Schieber eine 2-mm-Bohrung in Höhe der Schlitze. Der vordere Anschlag sollte bei 3-mm-Öffnung des Schiebers liegen. In den Schieber wird eine Feder eingelötet (Kugelschreiber o. ä.). Dieser Schieber wird unten in das Profil eingesetzt, mittels Messingdraht 2 mm in den Schlitzen fixiert und verlötet. Den Draht läßt man 6 mm seitlich überstehen zur Bedienung der Kupplung. Nun ist nur noch die Feder unter Spannung hinten im Profil festzulegen, und die Kupplung ist fertig. Damit kann der Anhänger jetzt durch Zurückziehen des Schiebers und Aufsetzen, wie beim „großen" Auto, an das Modell angehangen werden.

Bei der zweiten Variante verwendete ich statt des U-Profils ein 120 mm langes Messingrohr mit einem Innendurchmesser von 6 mm. Der Schieber besteht hier wieder aus Blech, welches der Rundung im Rohr gut angepaßt ist. In den Schieber wird wieder der 2-mm-Stab eingelötet. Das Rohr erhält zwei Seitenschlitze von 10 mm Länge. Nachdem am Schieber die Feder angelötet ist, wird die notwendige Spannung ermittelt und außen am Rohr markiert. Dort vernietete ich ein Stück 2-mm-Draht als Gegenlager für die Feder. Jetzt wird der Schieber in das Rohr eingesetzt und unter Spannung gehalten. Anschließend wird vorn auf das Rohr ein vorher der Form der Kugel angepaßtes Stück Blech aufgelötet. Nun kann der Schieber entspannt und die Kugelkupplung in Betrieb genommen werden. Dieses Hängerzugrohr versah ich hinten noch mit zwei senkrechten 4,2-mm-Bohrungen, deren Abstand dem Lochabstand eines Metallbaukastens entspricht. So erhält man die Möglichkeit, auch Selbstgebautes aus dem Metallbaukasten anhängen zu können. Entsprechend dem Geschick und der Möglichkeiten kann man nun noch verschiedene Anhänger selbst fertigen. Unser Fahrzeug besitzt einen offenen Lastenanhänger, einen mit Klappe und Plane und einen geschlossenen Kastenanhänger. Ein Campinganhänger nach Vorbild des „Bastei" und ein Hänger für Viehtransport sind im Bau.

Resüme

Die Freude meines Sohnes über dieses Auto und die Anhänger, welche jetzt umfangreiche und interessante Spielmöglichkeiten bieten und deren intensive Nutzung zeigen, daß sich Überlegung und Mühe gelohnt haben.

I. Langhoff

Die TRACTORUL-Werke in Brasow in Rumänien kann man zu den bedeutendsten Herstellern von Baumaschinen rechnen. Ihre Produktionspalette reicht vom 28-kW-Traktor über Radlager bis zum 32 Tonnen schweren und 263 kW starken Raddozer vom Typ A3602-L. Rumänische Baumaschinen sind in unserer Republik allerdings weniger bekannt als die Traktoren der UNIVERSAL-Baureihe. Lediglich die Planierraupe S651-LS ist von unseren Bauplätzen nicht mehr wegzudenken. Seit längerer Zeit ist aber auch der größere Bruder dieser Baureihe auf unseren Bauplätzen und Tagebauen zu sehen.



Die Planierraupe S1801-LS

Die Planierraupe S1801-LS, der größte Flachbagger der Brasower Baumaschinenhersteller, ist ein äußerst robustes und modernes Fahrzeug. Neben den japanischen KOMATSU-Raupen ist es eines der leistungsstärksten Fahrzeuge dieser Kategorie. Das 17 Tonnen schwere Fahrzeug wird dort eingesetzt, wo große Erdmassen zu bewegen sind, z. B. auf Großbaustellen, im Bergbau sowie beim Erdgasleitungsbau in der Sowjetunion.

Die Planierraupe kann mit folgenden Arbeitswerkzeugen ausgerüstet sein:
Planierschild
(Variante I: Schwenkschild Länge: 3890 mm, Höhe: 985 mm, Schwenkwinkel: 250°. Variante II: Länge: 3300 mm, Höhe: 1250 mm.) Heckaufreißer mit drei Reißzähnen, Reißbreite 1600 mm, maximale Reißtiefe 500 mm. Mit fünf Reißzähnen, davon ein langer Reißzahn in der Mitte und vier kurze Zähne an den Seiten. Reißbreite 1920 mm, maximale Reißtiefe 500 mm.

Diese Ausrüstungsvarianten garantieren den optimalen Einsatz der Raupe. Das Fahrwerk besteht aus zwei Laufrollenkästen, welche durch einen Fahrgestellquerträger starr miteinander verbunden sind. Jeder Laufrollenkasten hat sechs Lauf- und zwei Stützrollen. In jedem Laufrollenkasten ist eine Kettenspanneinrichtung, bestehend aus Spiralfeder, hydraulischem Kettenspannzylinder und dem Leitrad, untergebracht. Die Kette besteht aus 36 Gliedern mit einer Teilung von 203,2 mm, gemessen von Stollenmitte zu Stollenmitte.

Das Fahrerhaus ist ein großzügig verglastes Wetterschutzfahrerhaus mit Frischluftheizung. Der Fahrersitz ist mit einem hydraulischen Stoßdämpfer ausgerüstet und nach Fahrermasse und -größe verstellbar. Die Arbeitsgeräte werden über zwei Steuerhebel bedient. Ein Hebel ist für das Anheben und Absenken des Planierschildes, der zweite dient der Betätigung des Heckaufreißers. Rechts und links vom Fahrerhaus befinden sich je zwei Zubehörkästen. Am hinteren Teil der Fahrerkabine ist der 330 l fassende Kraftstoffbehälter montiert.

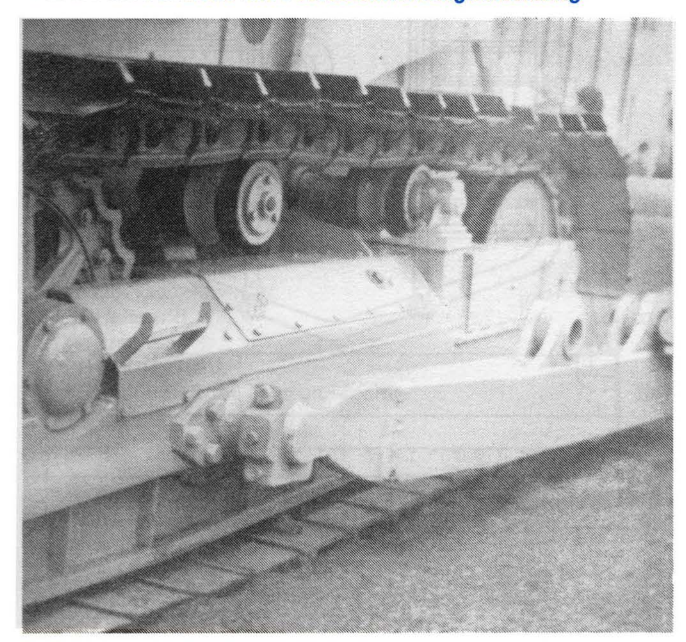
Rolf Heß

Technische Daten

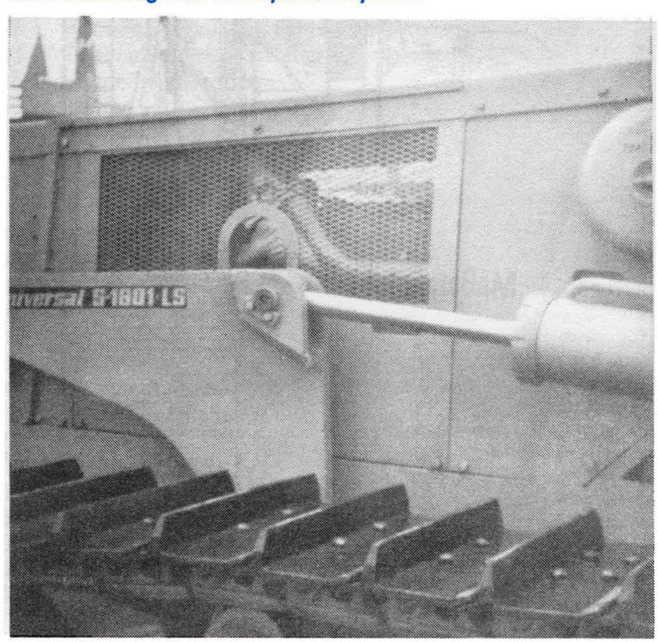
Länge	6 080 mm
Breite	3 890 mm
Höhe	3 120 mm
Spurweite	1 785 mm
Bodenfreiheit	400 mm
Masse	17 t
Motor	D-108, R-6 Viertakt-Diesel
Leistung	132,5 kW (180 PS)

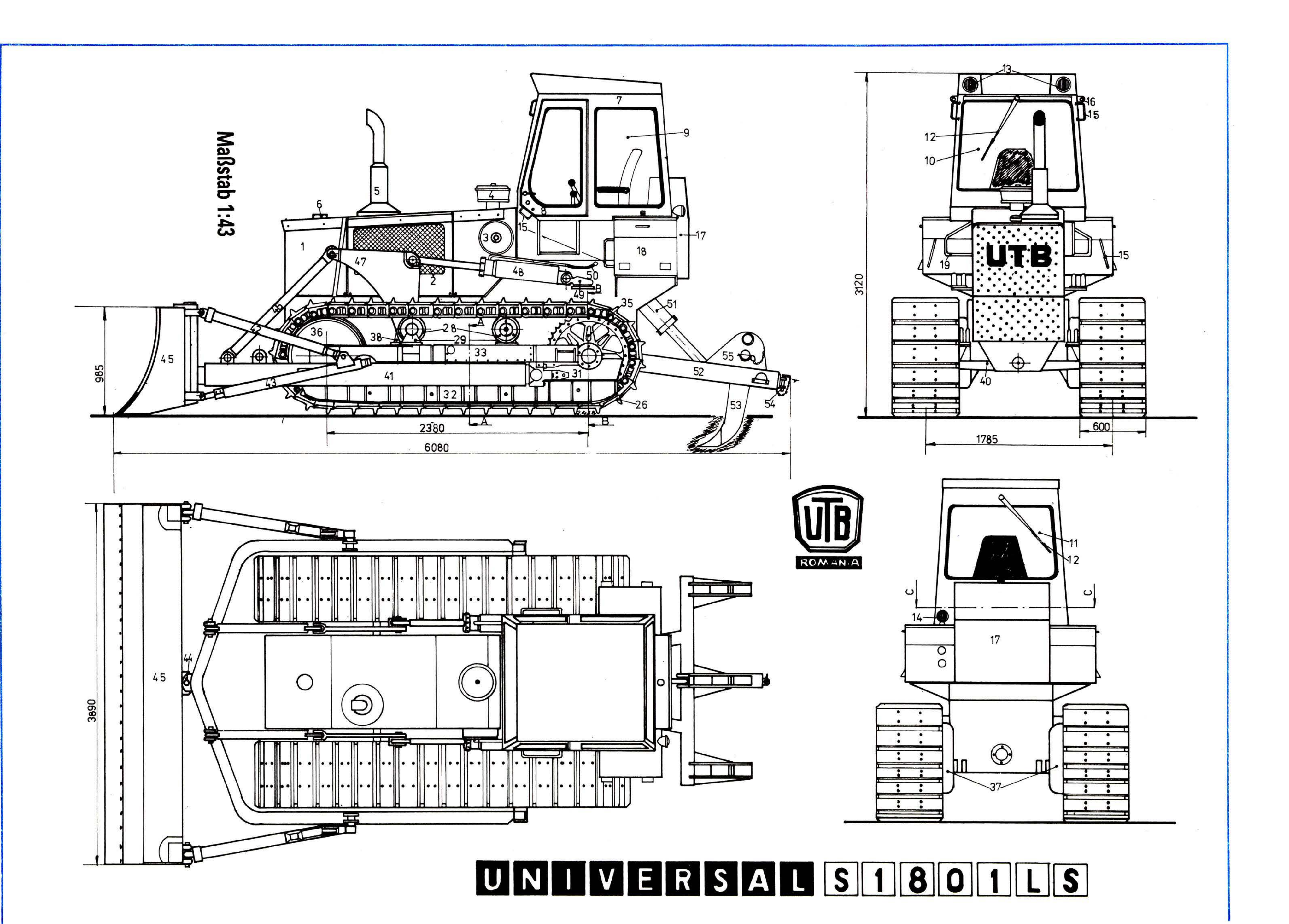
Farbgebung Fahrerhaus innen: weiß, Fahrzeug außen: gelb, Planierschildarbeitsfläche: schwarz, Raupenkettenlauffläche: schwarz, Abgasrohr: silber.

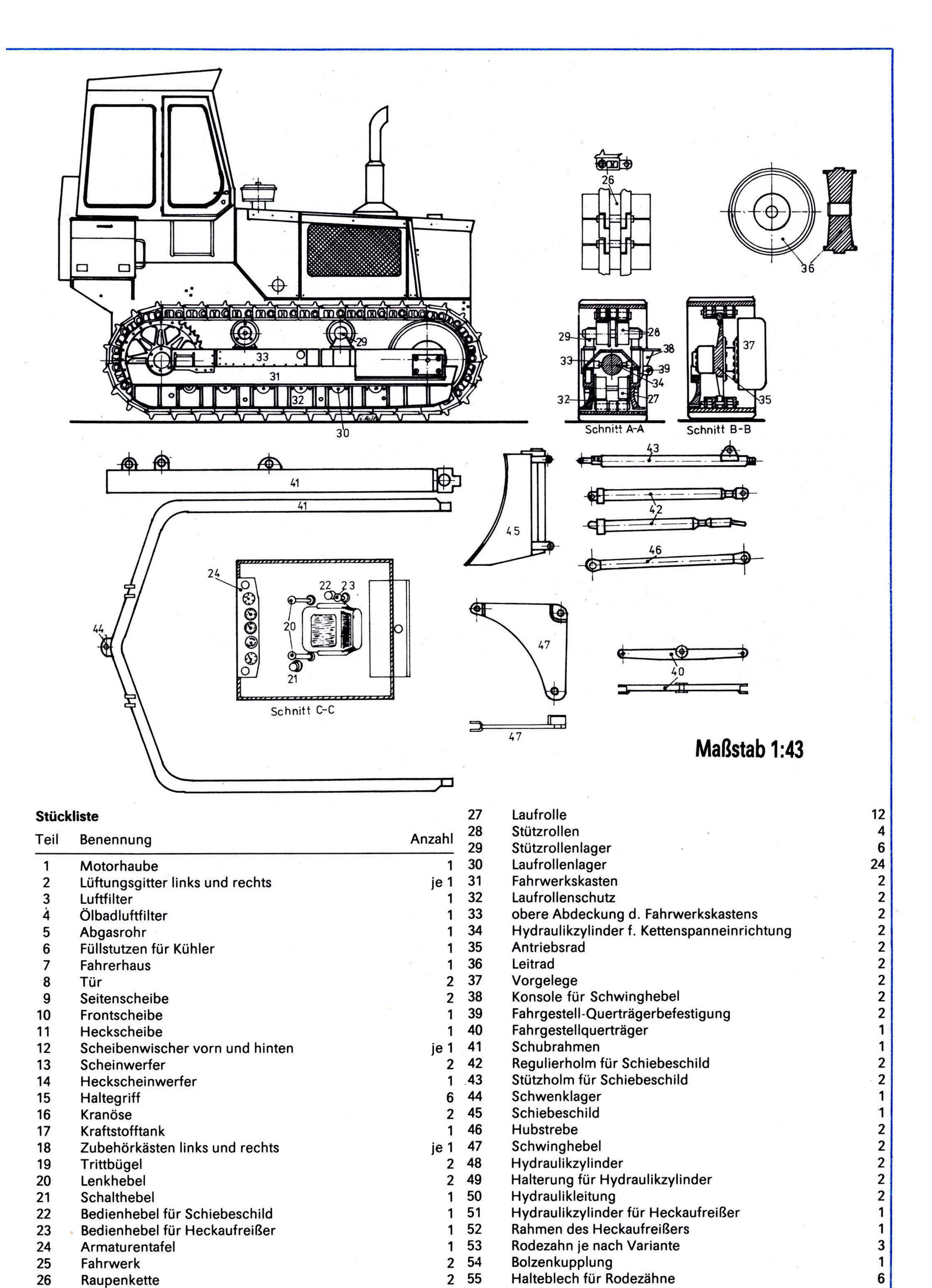
Rechte Fahrwerkseite mit Planiereinrichtungsanlenkung



Linke Fahrzeugseite mit Hydraulikzylinder




Maßstab 1:43
UTB
ROMANIA
985
2380
6080
3120
1785
600
3890
UNIVERSAL S 1801 LS



Stückliste

Teil	Benennung	Anzahl
1	Motorhaube	1
2	Lüftungsgitter links und rechts	je 1
3	Luftfilter	1
4	Ölbadluftfilter	1
5	Abgasrohr	1
6	Füllstutzen für Kühler	1
7	Fahrerhaus	1
8	Tür	2
9	Seitenscheibe	2
10	Frontscheibe	1
11	Heckscheibe	1
12	Scheibenwischer vorn und hinten	je 1
13	Scheinwerfer	2
14	Heckscheinwerfer	1
15	Haltegriff	6
16	Kranöse	2
17	Kraftstofftank	1
18	Zubehörkästen links und rechts	je 1
19	Trittbügel	2
20	Lenkhebel	2
21	Schalthebel	1
22	Bedienhebel für Schiebeschild	1
23	Bedienhebel für Heckaufreißer	1
24	Armaturentafel	1
25	Fahrwerk	2
26	Raupenkette	2
27	Laufrolle	12
28	Stützrollen	4
29	Stützrollenlager	6
30	Laufrollenlager	24
31	Fahrwerkskasten	2
32	Laufrollenschutz	2
33	obere Abdeckung d. Fahrwerkskastens	2
34	Hydraulikzylinder f. Kettenspanneinrichtung	2
35	Antriebsrad	2
36	Leitrad	2
37	Vorgelege	2
38	Konsole für Schwinghebel	2
39	Fahrgestell-Querträgerbefestigung	2
40	Fahrgestellquerträger	1
41	Schubrahmen	1
42	Regulierholm für Schiebeschild	2
43	Stützholm für Schiebeschild	2
44	Schwenklager	1
45	Schiebeschild	1
46	Hubstrebe	2
47	Schwinghebel	2
48	Hydraulikzylinder	2
49	Halterung für Hydraulikzylinder	2
50	Hydraulikleitung	2
51	Hydraulikzylinder für Heckaufreißer	1
52	Rahmen des Heckaufreißers	1
53	Rodezahn je nach Variante	3
54	Bolzenkupplung	1
55	Halteblech für Rodezähne	6

Offener Brief der F1-Auswahlmannschaft

Wir halten es zum jetzigen Zeitpunkt für notwendig, unsere Gedanken und Vorschläge zur weiteren Arbeit der Auswahlmannschaft im Freiflug vorzulegen.
Dabei ist uns klar, daß ein konstruktiver Meinungsaustausch zwischen der Leitung des Modellsportverbandes und den Sportlern der Auswahlmannschaft aufgenommen werden muß.
Auf Grund der Ereignisse in den zurückliegenden Tagen und Wochen erscheint es uns dringend notwendig, Kindern und Jugendlichen in unserem Land eine sinnvolle Freizeitgestaltung zu ermöglichen. Wir sind der Meinung, daß der Flugmodellsport, speziell der Freiflug, sich dafür anbietet, weil er sowohl an Anfänger als auch an Fortgeschrittene vielseitige Anforderungen stellt.
Für eine solche Sportart übernimmt eine Auswahlmannschaft aus unserer Sicht folgende Aufgaben:

- Vorbildwirkung für den Breitensport,
- Motivation für leistungsstarke Nachwuchssportler,
- Dokumentation des Leistungsstandes bei internationalen Wettkämpfen und Meisterschaften,
- Weiterentwicklung von Modellbautechnologien und des fliegerischen Niveaus sowie deren Veröffentlichungen.

Um Leistungen stetig weiterzuentwickeln und das Leistungsprinzip auch in unserer Sportart durchzusetzen, halten wir in Zukunft folgendes für dringend erforderlich:
1. Offene, ehrliche Information der Auswahlmannschaft zu Problemen wie z. B. Wettkampfteilnahme und Materialbereitstellung.
2. Einbeziehen des Kollektivs der Auswahlmannschaft in diesbezüglich anstehende Entscheidungsprozesse.
3. Gewährleistung der Teilnahme einer *kompletten* Mannschaft an Welt- und Europameisterschaften.
4. Schaffen von Möglichkeiten zur Teilnahme von Auswahlmitgliedern an internationalen Wettkämpfen.
5. Aufnahme eines Sportlers der Auswahlmannschaft in das Präsidium des Modellsportverbandes.

Die hier aufgeworfenen Aspekte beinhalten noch nicht alle anstehenden Probleme, sollen aber einen Einstieg in einen konstruktiven Meinungsaustausch darstellen.

gez. Uwe Rusch, F1A
Andreas Gey, F1B
Manfred Thomas, F1C
Joachim Löffler, Trainer

(Die Redaktion erhielt den Brief im November 1989.)

Welt-Cup-Wertung im Freiflug

Klasse F1A
1. Per Findahl (S), 70 Punkte
2. Stefan Rumpp (BRD), 65
3. Michael Fantham (GB), 40
4. Chris Edge (GB), 39
5. Manfred Preuss (DDR), 36
6. Bob Isaacson (USA), 35
7. Roger Ziegler (BRD), 26
8. Matt Gewain (USA), 25
8. Jan Somers (NL), 25
8. S. Schmidt (BRD), 25
8. Miroslav Bucko (ČSSR), 25
8. Rozman Brane (Yu), 25
23. Uwe Rusch (DDR), 19

Klasse F1B
1. Norm Furutani (USA), 50 Punkte
2. B. Silz (BRD), 49
3. R. Ruppert (CH), 47
4. S. Stefancuk (UdSSR), 45
5. Frank Seja (BRD), 39
6. G. Polla (CH), 37
7. P. Ruyter (NL), 32
7. Arno Hacken (NL), 32
9. Bror Eimar (S), 30
10. Vladimir Kubes (ČSSR), 29

Klasse F1C
1. Jan Ochman (VRP), 54 Punkte
2. Uwe Glißmann (DDR), 52
3. Claus-Peter Wächtler (DDR), 42
4. Gunnar Agren (S), 38
5. Manfred Thomas (DDR), 37
6. Gabor Zsengeller (UR), 37
7. Tor Bortne (N), 32
8. Randy Archar (USA), 25
8. H. Mascaro (F), 25
8. Roman Czerwinski (VRP), 25
8. Kim Dong Sik (KDVR), 25
8. Mlinar Miroslav (Yu), 25

AL-37
F1A-Modell von Andres Lepp

Weltmeister 1989

Bei der Weltmeisterschaft 1989 in Argentinien setzte der bekannte sowjetische F1A-Flieger seine Modelle AL-33 im ersten und zweiten Durchgang sowie AL-37 im dritten bis siebenten Durchgang und im Stechen (vier und fünf Minuten) ein. Er flog jeweils ein Maximum. Auch im Fünf-Minuten-Stechen gab es Thermik, die Andres Lepp als einziger fand und somit überlegen Weltmeister wurde.
AL-37 ist als Allwettermodell konzipiert und fliegt Linkskreise. Die Tragflächenverzüge betragen am Knick links +1,2 mm, rechts +0,5 mm (jeweils Tragflügelnase) und am Randbogen gegenüber dem Knick links −6,00 mm, rechts −5,0 mm, wobei die Endleiste zum Randbogen hin gekrümmt ist.

Das Modell ist relativ konservativ aufgebaut und besitzt einen leichten Tragflügel. Eine hohe Biege- und Torsionssteifigkeit sowie Profiltreue werden durch den glasfaser- und kohlefaserverstärkten Nasenkasten, Kiefernholm mit Sperrholzbeplankung und Rippen aus Linde erzielt. Die Rumpfröhre besteht aus drei Schichten, und zwar Glasfaser/Kohlefaser/Glasfaser.
Tragfläche und Leitwerk sind papierbespannt. Ein Turbulator (Durchmesser 0,7 bei 7 %) befindet sich nur auf dem Tragflügel. Der Kreisschlepphaken öffnet bei 25 N bis 30 N Zugkraft. Lepp gibt für AL-37 keine Flugleistungen bei ruhiger Luft, da er dann immer AL-33 mit der großen Spannweite einsetzt. Gegenüber AL-33 mit einer Leistung von 3:55 Minuten bis 4:05 Minuten darf man bei AL-37 etwa 3:30 Minuten bis 3:45 Minuten erwarten.

Interessant ist die Aussage Andres Lepps, daß er seinen Weltmeisterschaftssieg dem Vorhandensein von Thermik verdankt, die er ausgezeichnet zu nutzen verstand. Rein von den Flugleistungen her schätzt Lepp seinen Mannschaftskameraden Exweltmeister Viktor Tschop besser ein. Tschop erreicht mit gedrücktem Übergang eine größere Höhe nach dem Start und etwa 10 Sekunden bis 15 Sekunden mehr als Lepp mit AL-33.

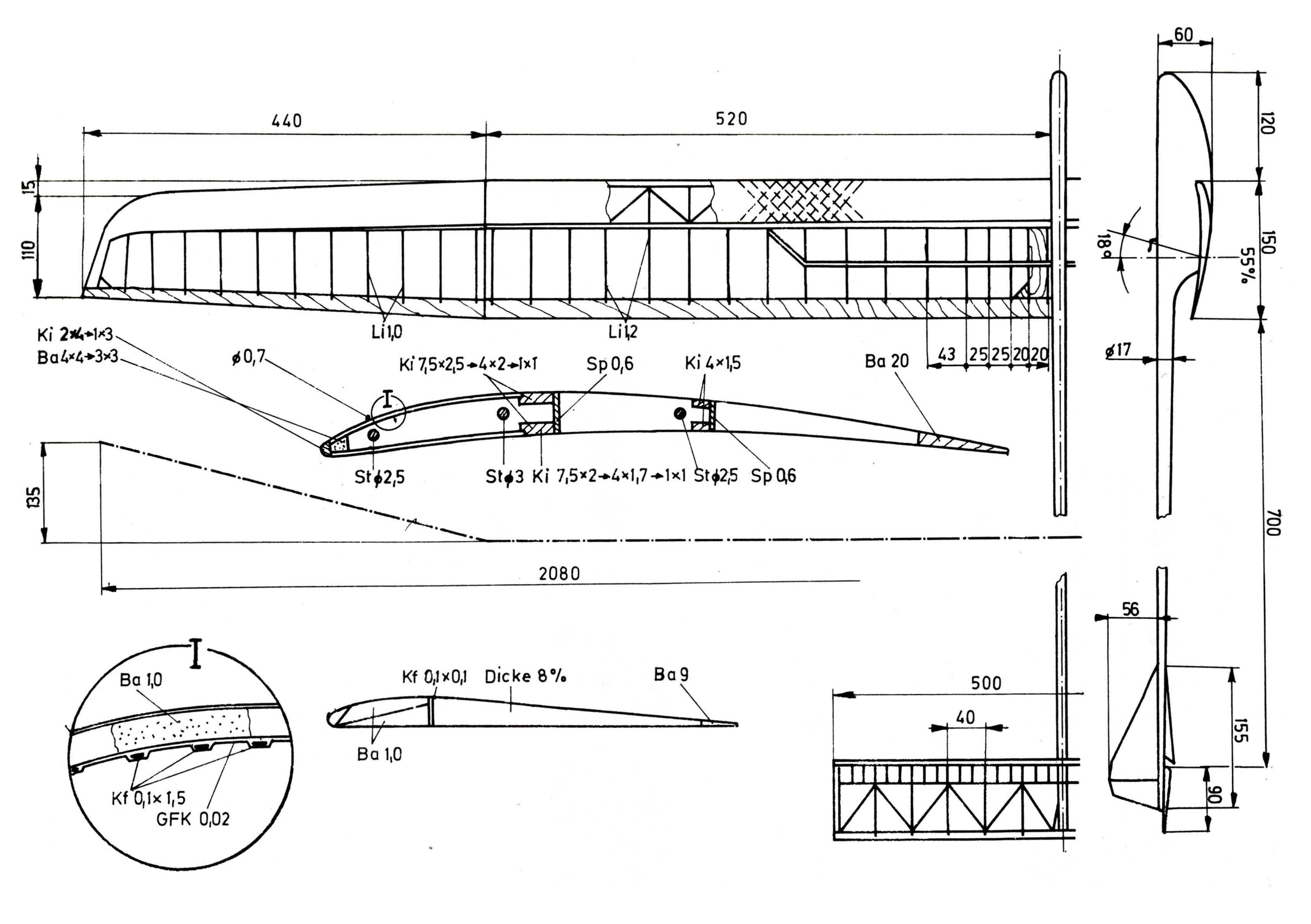
Albrecht Oschatz

Massen	
Tragfläche	149 g
Rumpf	254 g
Leitwerk	8 g
gesamt	411 g

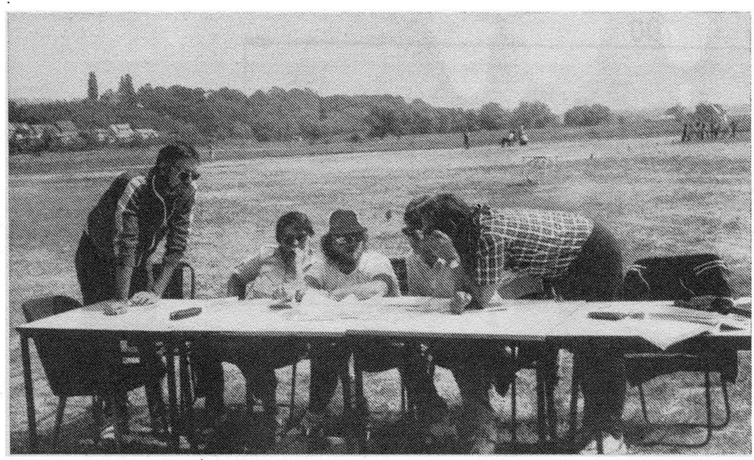
Erläuterungen zur Zeichnung

Ba	– Balsa
Ki	– Kiefer
Li	– Linde
Sp	– Sperrholz
St	– Stahl
GFK	– Glasgewebe und Epoxy
KF	– Kohlefaser und Epoxy





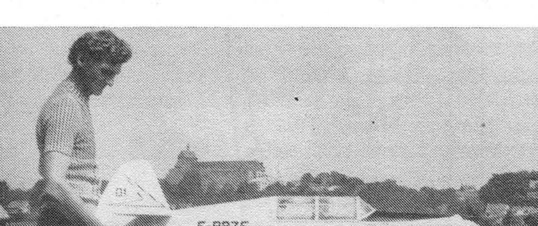
440
520
60
120
150
55%
18°
15
110
Li 1,0
Li 1,2
43
25
25
20
20
ø17
Ki 2×4→1×3
Ba 4×4→3×3
ø0,7
Ki 7,5×2,5→4×2→1×1
Sp 0,6
Ki 4×1,5
Ba 20
I
St ø2,5
St ø3
Ki 7,5×2→4×1,7→1×1
St ø2,5
Sp 0,6
135
700
2080
56
I
Ba 1,0
Kf 0,1×0,1
Dicke 8%
Ba 9
Ba 1,0
500
40
155
90
Kf 0,1×1,5
GFK 0,02



◄ Havelberg 1989: Schiedsrichter bei der Baubewertung

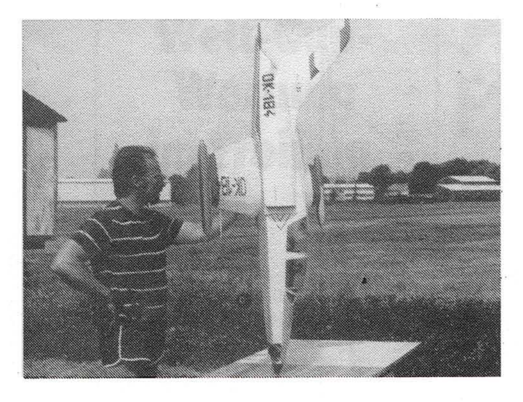
FOTOS: ALBERT

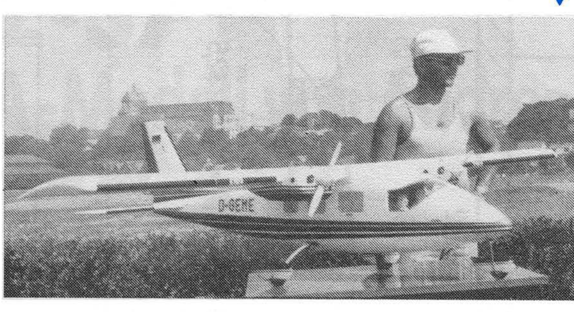
Wolfgang Groß mit dem Modell „Beagle B206S" ▼



◄ Die „Dalotel DM-165 Viking" von Burkhard Dotzauer

Manfred Lauersdorf mit dem Modell „Partenavia-Viktor" ▼





◄ „Aero L39 Albatros" gebaut von Rainer Baasner

Wie weiter im vorbildgetreuen Flugmodellbau?

Auf Vorschlag des Fachreferates F4C-V, vorbildähnliche Flugzeugmodelle, wird ab 1990 das international gültige Reglement der Klasse F4C in der DDR eingeführt. Kritisch schätzten die Mitglieder des Fachreferates zum gegenwärtigen Entwicklungsstand der Modelle der Klasse F4C-V ein, daß die Stagnation daran zu erkennen ist, daß über Jahre die gleichen Modelle bei den Wettkämpfen eingesetzt werden. Die Entwicklung des Anreizes zum Bau neuer Modelle ist nicht gegeben. Damit ist der Bau vorbildähnlicher Flugzeugmodelle nach den zehn Jahren Ausrichtung von Wettkämpfen entsprechend dem gültigen Reglement der Klasse F4C-V in eine Situation ohne Entwicklungsfortschritt geraten. In den vergangenen zwei Jahren wurde das besonders deutlich. Daher müssen Wege für eine neue Qualität erschlossen werden, um Anschluß an internationales Niveau zu erreichen.

Die Zustimmung des Präsidiums des MSV der DDR zur Einführung des gültigen internationalen Reglements der Klasse F4C in der Republik ab 1990 bildet die Grundlage für das neue Herangehen zur Entwicklung einer höheren Qualität. Die hierin festgelegte Vergabe von Bonuspunkten für besondere Merkmale der Originalflugzeuge schafft neue Anreize und Motive zum Bau von solchen Flugzeugmodellen, die bisher wegen des größeren Bauaufwandes und der fliegerischen Schwierigkeiten gemieden wurden. Dazu gehören Doppeldecker, historische Flugzeugtypen vor 1918, mehrmotorige Flugzeugtypen sowie Flugzeuge mit Einziehfahrwerken.

Das Fachreferat verpflichtet die besten (etwa 10) Wettkämpfer der Klasse F4C-V entsprechend der DDR-Meisterschaftswertung 1988/89, sich den neuen höheren Anforderungen zu stellen und für die Wettkämpfe des Jahres 1990 Modelle in einer gewachsenen Qualität zu bauen. Die Mitglieder des Fachreferates nehmen für die erforderliche Qualifizierung der Schiedsrichter die notwendige Verantwortung bei der inhaltlichen Gestaltung der Lehrgänge im April und Juni 1990 wahr. Das betrifft die Befähigung zur Baubewertung der Modelle und zur Bewertung der fliegerischen Leistungen. Ziel ist es, einen Stamm von Schiedsrichtern zu entwickeln, die den qualitativen Anforderungen des Einsatzes bei DDR-offenen Wettkämpfen und Wettkämpfen mit internationaler Beteiligung gerecht werden.

Der DDR-Meistertitel und die weiteren Plazierungen werden in der Klasse F4C ab 1990 jährlich auf dem letzten DDR-offenen Wettkampf des Kalenderjahres vergeben. Zur Wertung zugelassen werden die DDR-offenen Wettkämpfe Havelberg, Auerbach, Herzberg, Sonneberg und Anklam für 1990. Es gehen die zwei besten Ergebnisse jedes Wettkampfes in die Meisterschaftswertung ein. Bei Punktgleichheit entscheidet das Ergebnis des Wettkampfes, bei dem die Meisterschaftsehrung vorgenommen wird.

Wolfgang Albert
Leiter des Fachreferates F4C

3 - 2 - 1 - Start
Modellsportwettkämpfe

DRESDEN. Im Rahmen der 3. Dresdner Sport- und Freizeitmesse fand Ende September, Anfang Oktober 1989 die 1. Leistungsschau im Plastmodellbau statt. Daran nahmen fast alle Plastmodellbausektionen der Republik und viele Einzelaussteller teil. Zu sehen waren etwa 400 Modelle aller Klassen. Die Ausstellung fand bei den Besuchern sowie Ausstellern großen Anklang. Die Organisatoren waren sich einig, daß sich die Arbeit der Vorbereitung gelohnt hat.

Die Ergebnisse
Klasse FPM: 1. Burkhard Otto, B5N2, M 1:72; 2. Detlef Billig, He-70, M 1:72; 3. Michael Georgi, MiG-21, M 1:72
Klasse APM: 1. Jens Böhme, Alfa Romeo; 2. Stefan Gärtner, Robur LF 8 mit Hänger; 3. Stefan Stein, Kehrmaschine KM 2301
Klasse SPM: 1. Heiko Berger, U.S.S. Constitution
Klasse D: 1. Thomas Balzer, sowj. Feldflugplatz; 2. Udo Bauer, Großer Vaterländischer Krieg; 3. Peter Gillner, Splitterbox mit Hurricane
bestes Schülermodell: Marco Lissner, Spitfire, M 1:48.

Hans Böhme

*

MERSEBURG. Zum nun schon traditionellen Wettbewerb um den Wanderpokal des Betriebsdirektors des VEB Krafverkehr Merseburg trafen sich die Flugzeugplastmodellbauer der Republik zum siebenten Mal. In der Rahmenausstellung zeigten 33 Modellbauer 80 Modelle aller Einsatzgebiete. Erstmals befanden sich darunter Modelle des Merseburger SVAZARM-Partnerklubs MK Chomutov (ČSSR). Sie beteiligten sich auch am Wettbewerb.

Am Wettkampf nahmen 17 Modellbauer teil. Burkhard Otto, Berlin, errang den Pokal für den Bau der Nakajima B5N2 „Kate". Den zweiten Platz belegte Thomas Bodenstein, Blankenburg, mit einer Fairey „Barracuda". Ein Novum gab es beim dritten Platz: Ihn belegte erstmals eine Modellbauerin, und zwar Nina Schneppova aus der ČSSR mit ihrem Modell des Hubschraubers Westland „Lynx". Bester Jugendlicher wurde Uwe Borchert aus Berlin.

Ein Modellverkauf rundete diese Veranstaltung ab. Eine kritische Anmerkung: Unverständlich ist den Organisatoren die Haltung der Neuruppiner Modellbauer. Trotz des langfristig bekannten Termins legten sie ihre Veranstaltung auch auf diesen Tag. Eine Doppelung wäre bei einigem guten Willen vermeidbar gewesen und hätte zu größerer Teilnahme bei beiden Veranstaltungen geführt. **– ThoVac –**

KONSTRUKTION und BAU von Motorflugmodellen (2)

In mbh 12'89 begannen wir mit der Veröffentlichung dieses Beitrages. Der Autor beschrieb das Bauen von Tragflächen, Höhenleitwerk, das Anfertigen von Rudern, das Herstellen eines teilbaren Modellrumpfes sowie der Motoraufhängung. In dieser Ausgabe beendet der Autor seine Hinweise mit Erläuterungen zum Fahrwerk und zum Vergaser.

6. GFK-Fahrwerk
Das Fahrwerk eines Motorflugmodells stellt ein nicht zu unterschätzendes Problem dar. Es muß einerseits leicht und fest sein, gut aussehen aber andererseits auch harte Landungen überstehen sowie das Modell vor harten Stößen schützen. Wegen Beschaffungsschwierigkeiten scheidet Federstahldraht aus. Bewährt haben sich abnehmbare Zweibeinfahrwerke aus GFK. Dazu ist aus Holz eine stabile Form anzufertigen. Die Form ist unkompliziert und Bild 7 zu entnehmen. Die Maße sind abhängig von der Größe des Modells. Die Höhe richtet sich nach der Bodenfreiheit des Propellers. Damit das Modell gut steht, sollte die Spurweite groß genug sein. Die Breite an der Schraubstelle beträgt etwa 50 mm und verjüngt sich auf 15 mm in Achshöhe. 30 Lagen Glasseide, möglichst mit Epoxydharz laminiert, ergeben eine Materialdicke von 4 mm. Die Form ist mit Schraubzwingen zu pressen, ausreichendes Trennmittel nicht vergessen! Die Räder werden mit Messingrohr ausgebuchst und mit M4-Schrauben als Achsen und Kontermuttern am Fahrwerk befestigt. Das fertige Fahrwerk wird auf eine im Rumpf eingeleimte 5-mm-Sperrholzplatte geschraubt.
Ist das Fahrwerk beim Modellbetrieb zu weich, kann man es mit 1,2-mm-Dederondraht abfangen (Strebe).

7. Vergaser mit externer Kraftstoffeinstellung
Es besteht die Möglichkeit, Vergaser mit Drosseleinrichtung von der Kraftstoffeinstellung räumlich zu trennen. Der Vorteil besteht darin, daß das Bedienorgan aus dem Propellerkreis herauskommt. Außerdem läßt es sich konstruktiv an die Stelle legen, die eine bequeme Zugänglichkeit gewährleistet. Die Methode wurde erfolgreich bei einem Motor BWF 2,5S eingesetzt. Er erhielt einen Drosselvergaser von MVVS (ČSSR). Die Änderung am Vergaser besteht lediglich im Entfernen der Düsennadel und dem Verschließen deren Bohrung. Das externe Kraftstoffeinstellorgan besteht aus dem Düsenstock eines alten Vergasers (beispielsweise Glashütte), auf dessen Auslaß ein Messingröhrchen aufgelötet wurde (Bild 8). Das Einstellorgan wird mit einem Cevausitstreifen an der gewünschten Stelle montiert und mit Schlauch zwischen Tank und Vergaser eingefügt.

Bild 7: Form für das GFK-Fahrwerk. Für das Harzen aus Festigkeitsgründen Epoxydharz, z. B. EGK 19/Härter 3, verwenden! ▼

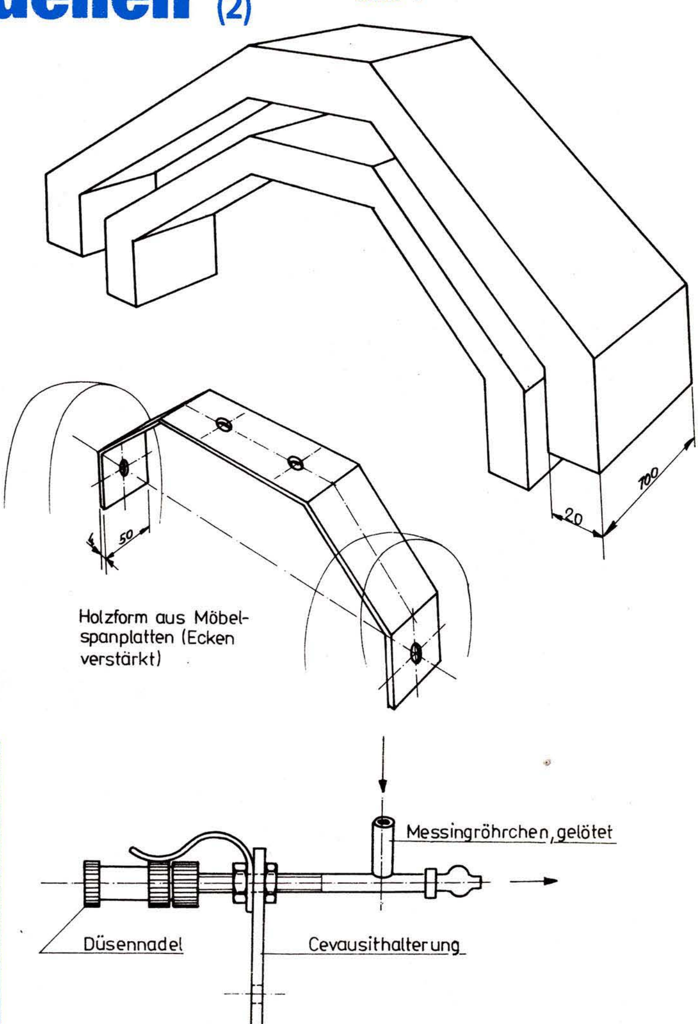


Bild 8: Externes Kraftstoffeinstellorgan

Der Beitrag stellt keine Bauanleitung dar. Er soll Anregungen zum Gestalten des eigenen Modells geben. Es bleibt dem Modellbauer überlassen, wie er Erfahrungen anderer nutzt und deren Vorschläge für seine Modelle modifiziert.

Jürgen Hußke

Neues Modell aus der ČSSR

Mit der Nummer 27 bescherte die tschechoslowakische Firma KP den interessierten Modellbauern ein neues Flugmodell im Maßstab 1:72, und zwar die Suchoj Su-25K. Seit Monaten erschien bereits umfangreiches Bildmaterial in der ČSSR-Fachzeitschrift L + K, so daß auch genügend Informationen zur Verfügung stehen. Beim Öffnen der Packung findet man 70 Teile in grauem Plastmaterial vor, die sofort zum Bau des Modells motivieren. Die Abziehbilder lassen den Bau einer sowjetischen und einer tschechoslowakischen Version zu. Leider sind sie in der seit der MiG-21MF und La-5FN bekannten Art zusammenzustellen, was nicht jedermanns Sache ist.
Alle Bauteile machen einen soliden Eindruck, wie bei allen bisherigen KP-Bausätzen. Beim Abtrennen der Einzelteile zwecks Anpassen machen sich einige unliebsame Mängel bemerkbar, die man eigentlich nicht erwartet. Sehr viele Teile weisen Grate auf und sind teilweise von minderer Oberflächengüte. Solche Mängel treten in der Regel bei Bausätzen auf, die schon jahrelang in der Produktion sind. Viele Nacharbeiten sind erforderlich, wenn man ein sauber gebautes Modell erhalten möchte. Vor allem die Tragflächen und Triebwerksteile stellen den Modellbauer vor Anpassungsprobleme. Ein scharfes Messer, Schleifpapier und Spachtelmasse sind notwendig.
Einige Bauteile, besonders die Unter- und Oberseiten, sind nicht flächendeckend abgespritzt worden. Deshalb ist es ratsam, die Kleinteile soweit wie möglich zu ersetzen. Bei einem Dutzend anderer Baukästen ergaben sich die gleichen Beanstandungen. Ob Zeitdruck die Ursache dieser Erscheinungen war?
Positiv im Gegensatz dazu die dreisprachige umfangreiche Bauanleitung. Die korrekte Ausstattung mit Ausrüstungs- und Bewaffnungsteilen sollte man anhand von Bildern rekonstruieren. Trotzdem ist dieser Bausatz eine wertvolle Bereicherung der Modellsammlung, stellt dieser Typ doch einen Meilenstein in der sowjetischen Militärluftfahrt dar. Für 1990 sind Neuerscheinungen wie die Il-28 oder Mil-8 im Gespräch.

Burkhard Otto

Veteranen unserer Luftstreitkräfte

Kurier- und Verbindungsflugzeug An-14



◀ Vorderansicht



▲ Linke Bugseite, beachte Bugrad, Trittklappen, Griff an Akku-Luke

Mit diesem Bildbericht sollen die in modellbau heute bereits erschienenen Artikel über die An-14 in den Heften 2'86, 3'87 ergänzt werden. Dabei wurde besonderen Wert auf Details sowie die bei den Luftstreitkräften verwendeten Farbanstriche gelegt. Mitte der sechziger Jahre führten die Luftstreitkräfte dieses zuverlässige Flugzeug in sehr geringer Stückzahl in ihren Bestand ein. Es diente als Kurier- und Verbindungsflugzeug sowie als Stabsreiseflugzeug. Komplett erhaltene An-14 befinden sich heute im Armeemuseum der DDR in Dresden (996) und an der Traditionsvorstartlinie der OHS der LSK/LV (995).

Der erste Farbanstrich der An-14 war weiß mit rotem beziehungsweise blauem Rumpfband, graue Rumpfunterseite und in Dural gehaltene Tragflächen. Am Seitenleitwerk befand sich das Hoheitszeichen der Luftstreitkräfte und am Rumpfbug die taktische Nummer. Während ein Flugzeug längere Zeit mit diesem Anstrich flog (995), wurden die anderen bereits kurze Zeit später mit einem grünen Anstrich versehen. Das Hoheitskennzeichen befand sich bei diesen in Höhe der Stabantenne auf beiden Rumpfseiten. Anfang der siebziger Jahre wurden alle Maschinen mit einem Tarnanstrich versehen.

Für den Modellbauer ist es wichtig zu wissen, daß die Maschinen bei der Einführung noch keine Blechverkleidung der konkaven Kabine hatten.

Rechtes Hauptfahrwerk ▼





Linker Stummelflügel mit Landescheinwerfer

995

1966

Rot Blau | Grau | Weiß

996

1969

Hellblau | Grün | Gelb

995

1988

Traditionslinie OHS LSK / LV

Hellblau | Grün | Braun

Der Einsatz des Flugzeuges mit der Nummer 995 erfolgte überwiegend als Stabsreiseflugzeug für den damaligen Armeegeneral Heinz Hoffmann. Von der Inneneinrichtung der Passagierkabine der 995 konnten keine Fotos angefertigt werden, da zum Zeitpunkt der Fotoaufnahmen diese noch als Lagerraum für Ersatzteile der Traditionstechnik genutzt wurde. Die Bestuhlung wurde dem Armeemuseum zur Ausrüstung der 996 übergeben.

Veränderungen an der Maschine sind nach der Außerdienststellung zur Werterhaltung durchgeführt worden. So wurden die stoffbespannten Ruder mit Blech beplankt. Der Hecksteiß befindet sich zur Überholung. Da das linke Kabinenfenster angesprungen ist, sicherte man es noch im Truppendienst mit Holzklötzchen.

Klaus Meißner

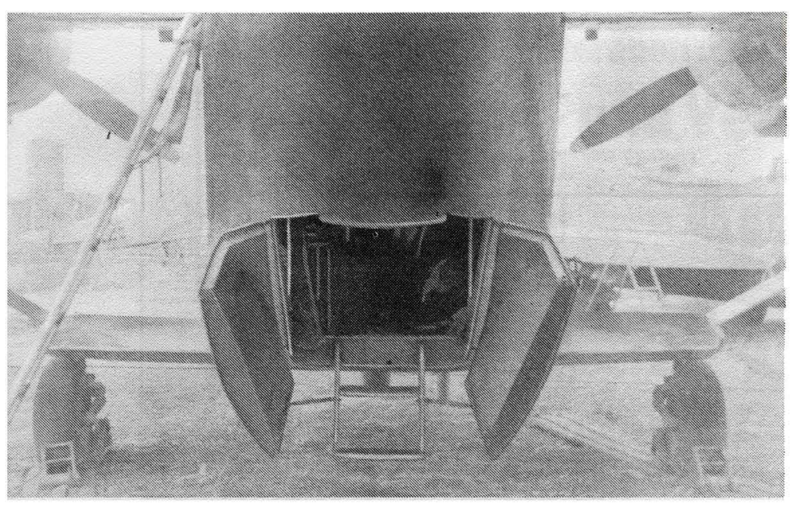
Literatur

Aero-Sport 8/67

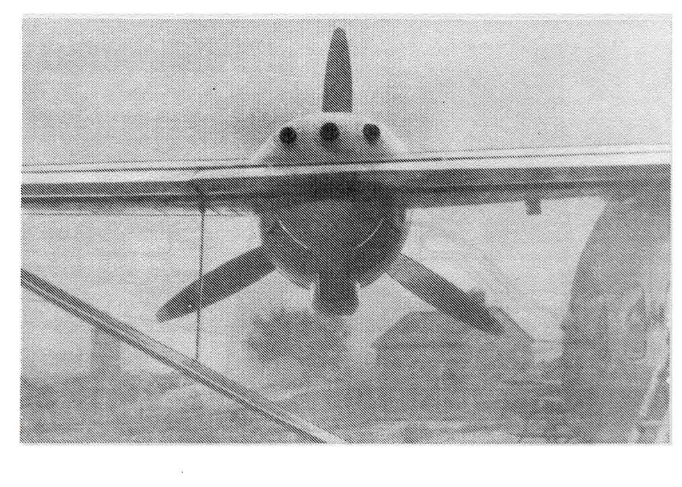
Luftverteidigung 5/68

modellbau heute 2, 3'86; 8'87

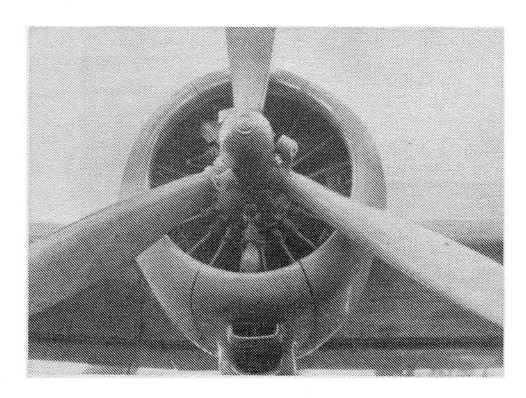


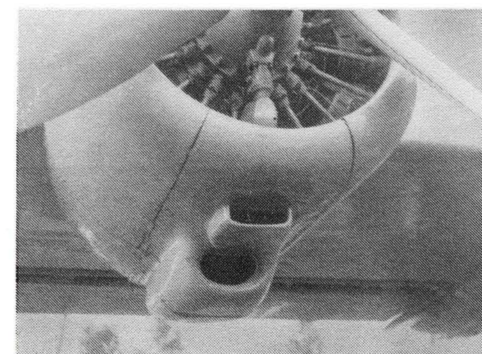


Geöffnete Einstiegtür



Heckansicht des linken Triebwerkes



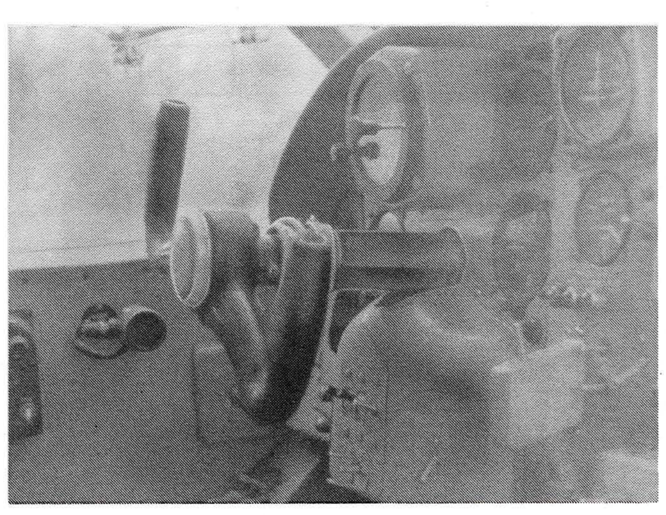


Details des Triebwerkes (Bild ganz links)

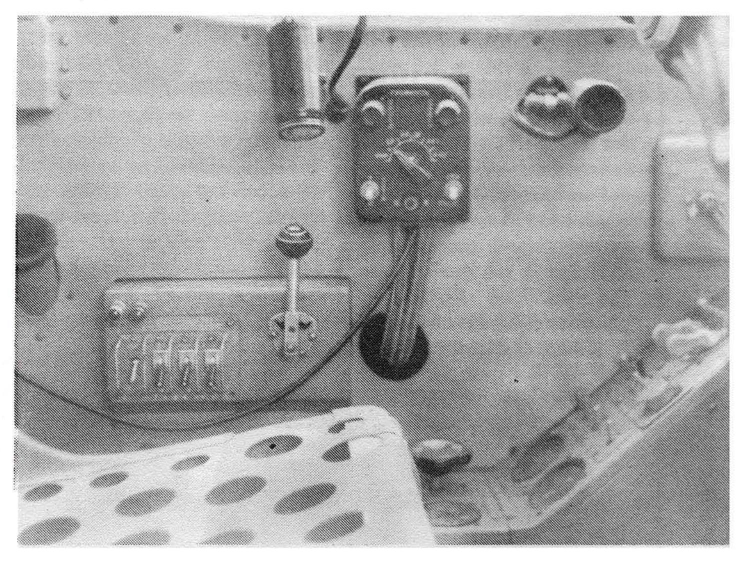
◄ Vorderansicht des rechten Triebwerkes



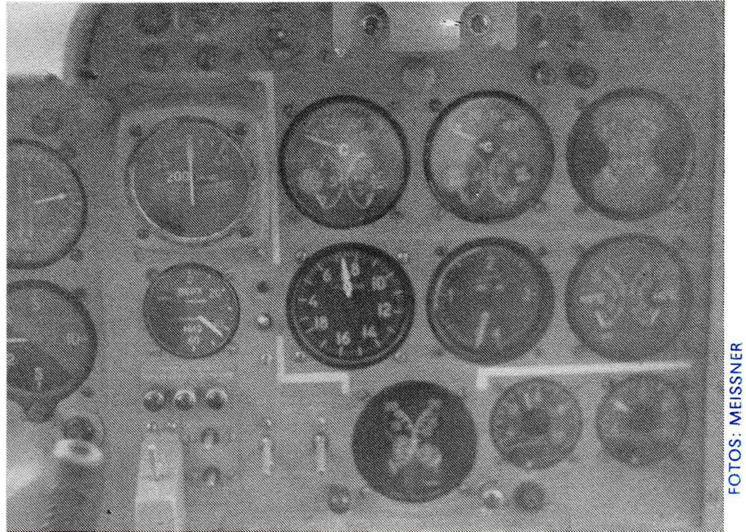
Linke Kabineninnenseite mit Pilotensitz ▼



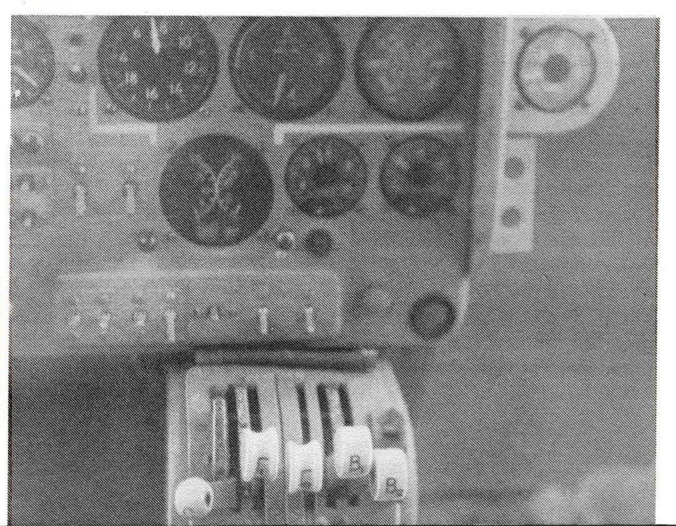
Steuerhorn, darüber der Kompaß



Instrumentenbrett ▼



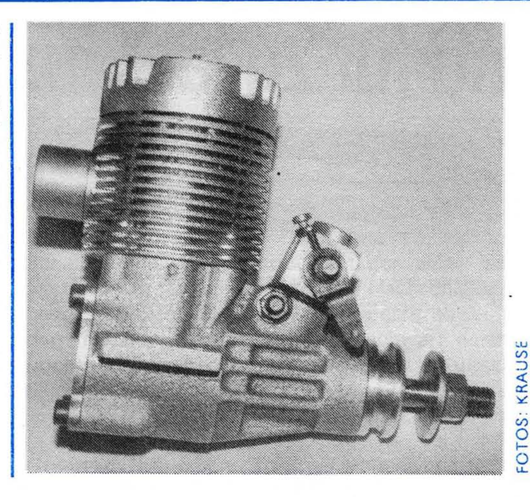
Unter dem Instrumentenbrett die Leistungshebel für die Triebwerke ▼

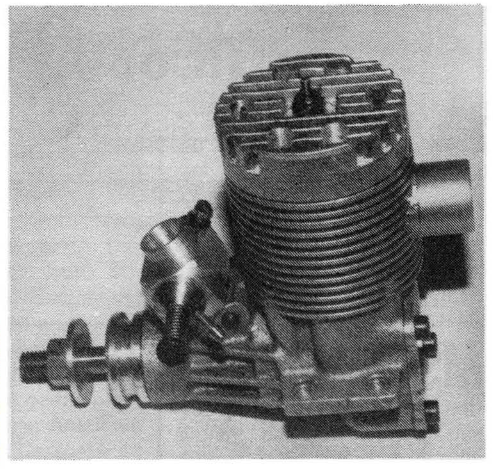


FOTOS: MEISSNER

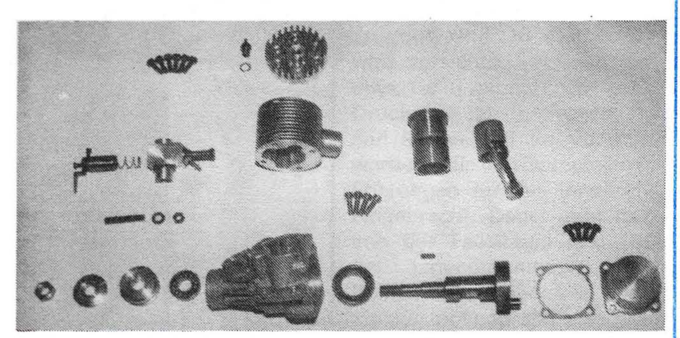
mbh-Test:
SKET 10 RL

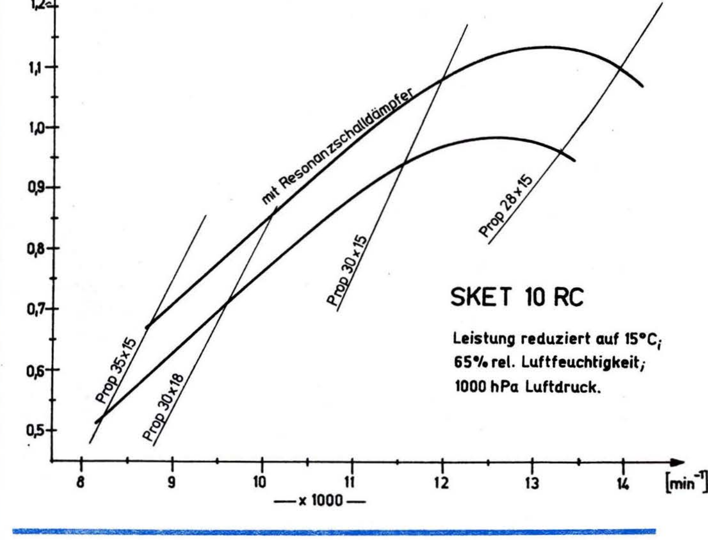
Unter den Modellfliegern der DDR hatte es sich schon herumgesprochen: VEB SKET Magdeburg baut einen 10-cm³-Langhubmotor in ABC-Ausführung. Nach einem Vorserienmuster und einem Motor aus der 1. Serie wurde mir ein Motor der 2. Serie zum Test übergeben. Da diese 2. Serie einige Verbesserungen gegenüber den ersten Motoren besitzt und als endgültige Variante angesehen werden kann, wurde der Test entsprechend herausgeschoben.
Der Motor in Kurbelwellendrehschieberausführung mit Auspuff nach hinten ist mit einem Hub von 25,0 mm und einer Bohrung von 22,5 mm deutlich als Langhubmotor ausgelegt. Seine 3-Kanal-Umkehrspülung besitzt einen sehr großen dritten Kanal, wie er schon bei den 3,5-cm³-BWF-Motoren mit Erfolg eingesetzt wird. Man entschied sich jedoch bei SKET für unterschiedliche Steuerzeiten der Überströmkanäle. Mit 154° ist die Auslaßsteuerung so ausgelegt, daß die Leistungserhöhung bei Verwendung eines Resonanzschalldämpfers spürbar ist, aber nicht so stark und schlagartig eintritt, daß jede Kunstflugfigur verrissen wird.





FOTOS: KRAUSE



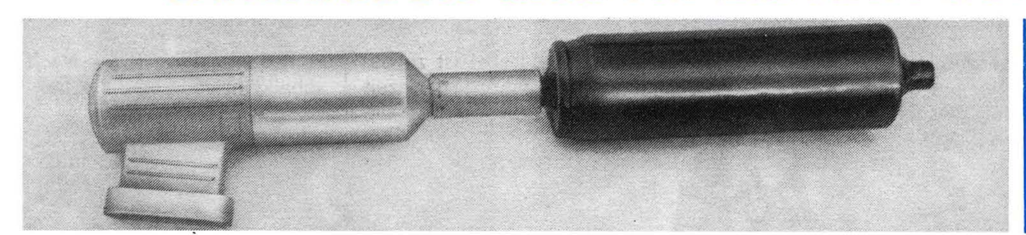


Bei den Motoren der 2. Serie entschied man sich für eine ungehärtete vergütete Kurbelwelle mit eingepreßten polierten Kurbelzapfen (Wälzlagerbauteil). Die Kurbelwange mit der Ausgleichsmasse ist so dimensioniert, daß der Motor auch bei höheren Drehzahlen betrieben werden kann, ohne daß die Motorschwingungen extrem ansteigen. Die ABC-Paßgruppe entsprach bei dem Testmuster der üblichen Fertigungsqualität und wies keine Mängel auf. Das Pleuel erscheint mit seinem vollen Schaft sehr plump und ist damit auch sehr schwer. Ein seitliches Abflachen auf die im Modellmotorenbau übliche Dimensionierung würde sich sicherlich positiv auf Motorlauf und Leistung auswirken. Plump sieht auch der gegossene Zylinderkopf aus, dem ein Überdrehen an Außendurchmesser und Oberseite spendiert werden sollte, um den Gesamteindruck des immerhin mehr als 700,– Mark teuren Motors zu verbessern.
Gut gefallen hat die Verwendung von M4-Innensechskantschrauben für alle Verschraubungen (6 Stück unsymmetrisch am Zylinderkopf gegenüber 8 Stück bei Funktionsmuster und 1. Serie). In Verbindung mit dem kräftigen Kurbelgehäuse aus Sandguß ist so eine Kopfspantbefestigung mit Hilfe der 4 Schrauben des hinteren Deckels problemlos möglich. Der Rippenkörper ist in Al-Kokillenguß gefertigt und paßt mit den Überströmern der Laufbuchse recht ordentlich überein, läßt aber hier Frisiermöglichkeiten offen. Gut gefallen hat auch die Propellernabenbefestigung mittels Paßfeder. Allerdings klemmte die Kurbelwelle anfangs recht stark im Kurbelgehäuse auf Grund zu engen Einbauspiels des Kurbelwellenschaftes zwischen den beiden Kugellagern, so daß der Leistungstest erst nach Beseitigung dieses Montagefehlers beginnen konnte. Kritikwürdig ist auch der recht simpel aufgebaute TN-Vergaser mit 8 mm Vergaserdurchlaß. Nebenluft und eine offenbar ungenügend erprobte Form der Leerlaufnadel sorgten für eine nicht befriedigende Funktion. Die Regulierbarkeit der Hauptdüsennadel ließ allerdings im Gegensatz zu der der ersten Motoren keine Wünsche offen, was beweist, daß an der Weiterentwicklung des Vergasers gearbeitet wird. Trotz der Verwendung von Sandguß und Kokillengußteilen für das Motorgehäuse und einer erfreulich großzügig dimensionierten Laufbuchse ist die Motormasse mit 570 g noch erträglich. Das Merkblatt des Herstellers unterschlägt hier glatte 50 g.
Nach einer Einlaufzeit von 30 Minuten erfolgte die Leistungsmessung nach der Testpropellermethode von Prof. Demuth. Wahrscheinlich lag es an der etwas kurzen Einlaufzeit, daß der Testmotor die vom Hersteller angegebene Höchstleistung nicht erreichte, zumal der Motor keine mechanischen Mängel aufwies und dem Autor wesentlich stärkere Exemplare bekannt sind. Für die Messung mit Resonanzschalldämpfer wurde ein Dämpfer aus dem Buch „Modellmotorentechnik" (Bild 286) verwendet, das im transpress Verlag Berlin erschien. Bei der Leistungsmessung zeigte sich der Motor von der besten Seite. Problemloses Anspringen von Hand in kaltem und warmem Zustand, mit und ohne Schalldämpfer sind hier als besondere Tugend zu vermerken. Während der gesamten Zeit versah eine PREFO-Glühkerze 25L mit Steg ihren Dienst, ohne Schaden zu nehmen.
Sogar mit so großen Propellern wie einem 350 × 150 oder einem 300 × 180 lief der Motor sauber durch ohne zu schütteln. Hier hat er fast 4-Takt-Qualitäten. Bei entsprechender Rohrlänge war selbst mit der 350 × 150 ein kräftiger Leistungszuwachs durch das Resonanzrohr zu verzeichnen. Natürlich wurde die Rohrlänge der jeweiligen Drehzahl angepaßt, um die volle Leistungsfähigkeit des Motors zu verdeutlichen.
Hoffen wir, daß dieser gute Anfang in Zukunft durch zielgerichtete Modellpflege zu einem Spitzentriebwerk für unsere F3A- und F4-Piloten führt.

Bernhard Krause

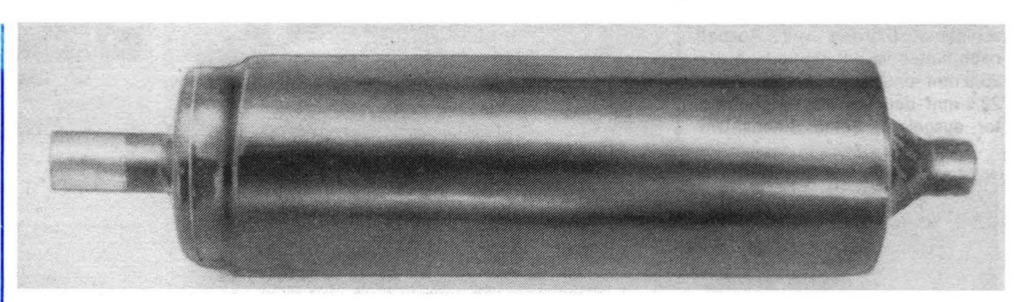
Technische Daten
Bohrung: Ø 22,5 mm
Hub: 25,0 mm
Hubraum: 9,94 cm³
Hub-Bohrungsverhältnis: 1,11:1
Masse: 570,0 g
Leistung mit Resodämpfer bei: 1,14 kW (1,55 PS) 13200 $^{1/min}$
Auslaßsteuerwinkel: 154°
Einlaßsteuerwinkel hinten: 117°
Einlaßsteuerwinkel Seite: 123°
Drehschiebereinlaß: 40° nach UT
Drehschiebereinlaß: 50° nach OT

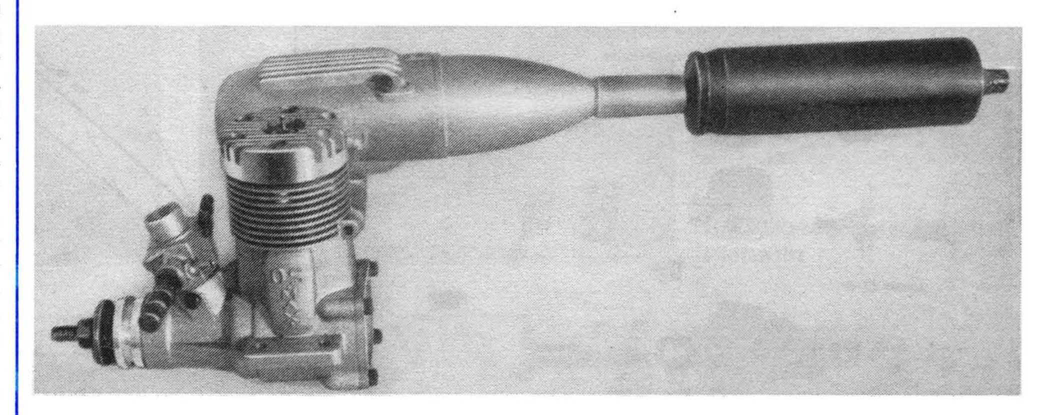
Gemessen und für zu laut befunden



◀ Einkammerexpansionsschalldämpfer mit Nachschalldämpfer

Nachschalldämpfer ▼





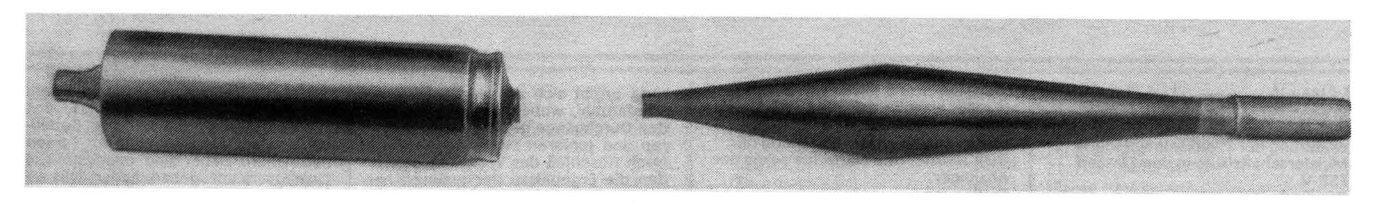
Kompletter Motor mit Haupt- und Nachschalldämpfer

Mit dem Erscheinen des neuen Regelwerkes für den Flugmodellsport und dessen Inkrafttreten ab Januar 1988 bestehen auch Vorschriften zur Lärmbegrenzung. Grundsätzlich im Anhang des Regelwerkes ist festgelegt, daß nach einer bestehenden Meßvorschrift für alle Klassen der Kategorien F2, F3MS, F3A-2, F3A und F4C-V eine maximale Lautstärke von 80 dbA in 20 m Entfernung rechtwinklig zur Schallaustrittachse nicht überschritten werden darf. Dabei ist es völlig unerheblich, welchen Hubraum der Modellmotor aufweist. Damit können wir auch die bisherige Meinung, Motoren unter 2,5 cm^3 Hubraum brauchen keinen Schalldämpfer, endgültig beiseite legen. Ich meine, das ist auch gut so. Probleme treten bei Flugmodellsportveranstaltungen oft mit Anwohnern wegen der Lärmbelästigung auf, besonders wenn in Siedlungen, Kleingärten usw. kleinvolumige, hochdrehende Motoren eingesetzt werden. Wenn man sich nun die Tatsache vor Augen hält, daß es bei uns schon Modellflugplätze mit zeitlichen Startverboten und Beschränkungen gibt, müssen auch wir Modellsportler selbst zur Lösung des Lärmproblems beitragen. Deshalb nahm ich Messungen an verschiedenen Modellen, unterschiedlichen Motoren und Schalldämpfern vor. Da viele Modellsportler 2,5-cm^3-Motoren einsetzen, wurden zuerst Messungen an den Motorseglern der Klasse F3MS gemacht. Die Ergebnisse waren erschreckend. Viele Modellflieger setzten den BWF 2,5 ein. Da der passende Schalldämpfer zuviel Leistung wegnimmt, werden diese Motoren gänzlich ohne Auspuff betrieben. Der dabei entstehende Lärmpegel, nach Meßvorschrift gemessen, lag zwischen 98 dbA bis 105 dbA. Messungen in geringer Entfernung, wie sie der Sportler selbst erlebt, lagen bei ungedämpften Motoren über 110 dbA bis 118 dbA. Diese Werte sind bereits in erheblichem Maß gesundheitsschädigend, und das sollte doch wohl jedem zu denken geben.

Dabei wurden Drehzahlen zwischen 21500 min^{-1} bis 25000 min^{-1} mit unterschiedlichen Luftschrauben erreicht. Weitere Messungen am gleichen Motorentyp, ausgerüstet mit Resonanzschalldämpfer in offener und gedämpfter Ausführung und mit dem Original-BWF-Auspuff, ergaben schon wesentlich bessere Werte.

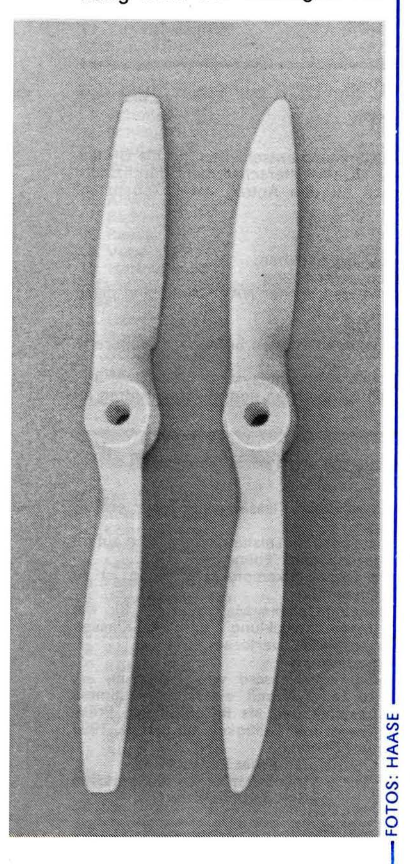
Alle Meßwerte lagen bei ähnlichen Drehzahlen in 20 m Entfernung unter 80 dbA und erreichten damit die geforderten Werte. Messungen in unmittelbarer Nähe, also die Belastung für den Piloten, liegen aber immer noch im gesundheitsschädigenden Bereich. Spitzenwerte stellen dabei 95 dbA bei Drehzahlen um 25000 min^{-1} dar. Die beste Dämpfung wurden mit dem Originalschalldämpfer von BWF erreicht. Dabei drehten die Motoren etwa 20000 min^{-1} und erreichten einen Schallpegel von nur 73 dbA in 20 m Entfernung. Die Belastung für den Piloten liegt dabei bei noch erträglichen 84 dbA. Wenn man bedenkt, daß eine Reduzierung des Lärms um 6 dbA eine Verminderung der Lautstärke um die Hälfte ergibt, kann man ersehen, daß ein Auspuff an einem Modellmotor nicht nur für die eigene Gesundheit, sondern auch für unsere Mitbürger wichtig ist. Messungen an großvolumigeren Motoren, allesamt mit Schalldämpfern ausgerüstet, ergaben Werte unter 80 dbA in einer Entfernung von 20 m. Damit werden wir zwar der gesetzlichen Forderung gerecht, aber die Lärmbelastung für den Piloten ist dennoch sehr hoch. Ein 10-cm^3-OSmax-Motor mit Originaldämpfer erreichte beispielsweise 92 dbA in 7 m Entfernung, und auch die 6,5-cm^3-MVVS-Motoren liegen mit dem Originaldämpfer bei 92 dbA in 7 m Entfernung. Einen eigenen für die Meßzwecke von mir gebauten Nachschalldämpfer (siehe Zeichnung) schaltete ich dem Originaldämpfer nach. Mit diesem geringen Aufwand wurde bei allen Motoren ohne Leistungsverlust eine Schallreduzierung von 5 dbA bis 7 dbA erreicht. Nach den Meßversuchen erklärten die anwesenden Kameraden ihre Bereitschaft, einen Nachschalldämpfer dieser Art zu fertigen und zu benutzen.

Ebenso positiv waren Messungen am Resonanzschalldämpfer mit dem Nachschalldämpfer. Dabei waren ebenfalls Reduzierungen des Schallpegels von 4 dbA zu verzeichnen. Ein Drehzahlverlust trat nicht auf. In Anbetracht der von mir gemachten Messungen und der Tatsache, daß es schon Beschränkungen auf Modellflugplätzen gibt, sollten einmal die Bedingungen der Klasse F3MS überdacht werden. Was hindert uns daran, den BWF-2,5-Motor mit Originalschalldämpfer und einem Propeller 20 × 10 vorzuschreiben und so für alle gleiche Bedingungen zu schaffen? Das würde bedeuten, daß der Motor mit etwa



17000 min^{-1} dreht und im Lärmpegelbereich in Pilotennähe unter 80 dbA arbeitet. Die Lärmquellen an den Modellen sind vorwiegend 1. das Auspuffgeräusch, 2. das Luftschraubengeräusch und 3. Schwingungen.
Über diese Ursachen sollte man nachdenken. Das Auspuffgeräusch, die Hauptlärmquelle, ist dabei meiner Meinung nach der wichtigste Ansatzpunkt. Ich möchte mich hier auf den Nachschalldämpfer beschränken. Grundsätzlich sollte kein Motor ohne Schalldämpfer mehr betrieben werden. Direkt an den Ausgang des Schalldämpfers, in den meisten Fällen werden noch Einkammerexpansionsdämpfer benutzt, wird ein Nachschalldämpfer montiert. Dabei sollte man von dem Grundsatz ausgehen: So groß wie möglich! Zum einen bringt das den besten Dämpfungseffekt und zum anderen den geringsten Leistungsverlust. Sehr gut eignen sich für diese Nachschalldämpfer leere Spray- oder Aluminiumdosen für Feuerzeugbenzin. Dabei ist unbedingt darauf zu achten, daß die Behälter völlig entleert und drucklos sind. In den Boden wird vorsichtig ein Loch von etwa 1 mm gebohrt, um letzte Druckreste zu entfernen. In den Boden und im Ventilsitz werden die entsprechenden Bohrungen für das Innenrohr eingebracht. Dabei geht man von der Faustregel aus, daß der Innendurchmesser des Rohres 20 % größer sein sollte als der Innendurchmesser des Auspuffauslasses. Das Innenrohr erhält Querbohrungen um 90° versetzt im Durchmesser von 2 mm bis 4 mm. Dabei sind soviel Bohrungen wie möglich einzubringen. Die erste dabei möglichst dicht an der Bodenplatte des Dämpfers, um nach einer Betriebszeit von zwei Stunden durch Senkrechtstellen das abgelagerte Öl auslaufen lassen zu können. Anschließend wird das Innenrohr eingesetzt und von außen mit einer Mischung aus Helapox und Cenusil, Verhältnis 1:1, verklebt. Dabei ist zu beachten, daß die Aushärtezeit etwa drei Tage beträgt. Die Klebstelle ist somit stabil, trotz der hohen Temperaturen. Der Nachschalldämpfer kann zur besseren Wärmeableitung schwarz gestrichen werden.
Das Luftschraubengeräusch wird meist unterschätzt und hat bei einem gut gedämpften Motor den höchsten Anteil am Gesamtlärm. Das Geräusch an der Luftschraube entsteht durch den induzierten Widerstand am Blattprofil und den durch Druckausgleich von Ober- und Unterseite am Blattende entstehenden Wirbelzopf. Je höher die Umfanggeschwindigkeit des Propellerblattes ist, desto lauter das Geräusch. Hier läßt sich durch die Blattform das peitschende Geräusch etwas mildern (siehe Foto). Die sogenannten „Antischallpropeller" sind mit einer nach hinten elliptisch gezogenen Nasenkante versehen, die das Verringern des induzierten Widerstandes bewirkt. Man soll aber von den Propellern keine Wunder erwarten. Wer es sich leisten kann, sollte Propeller mit hoher Steigung benutzen und damit gleichzeitig die Drehzahl reduzieren. Die Schwingungen, Vibrationen und Resonanzen tragen in Form von Körperschall mit zum Fluglärm bei. Es gibt verschiedene Formen von Körperschall. Rümpfe können wie ein Gitarrenkörper dröhnen, ebenso Flächen mit Papierbespannung. Als erstes benötigt man eine exakt ausgewuchtete Luftschraube. Falls die Nabenbohrung zu groß sein sollte, ist dafür ein Stück Distanzrohr zu fertigen, um die Luftschraube exakt zu zentrieren. Auspuffanlagen sollten immer fest am Motor sitzen und bei entsprechender Länge noch einmal mit Silikongummis als Unterlage mit Schellenband o. ä. befestigt werden.
Das gleiche gilt für den Motor selbst. Hierbei ist die Einbaulage des Motors wichtig. Sie sollte so fest wie möglich sein. Das Aufhängen des Motors in Schwingelementen ist eine weitere Möglichkeit der Lärmminderung. Ein falsch aufgehängter Motor oder die falschen Schwingelemente verstärken die Schwingungen. Dabei muß man vom Auswuchtungsgrad des Motors ausgehen, weil je nach Auswuchtungsgrad des Kurbeltriebes ein Motor einmal axial oder radial schwingen kann. Weitere Verursacher von Geräuschen sind lose sitzende Räder und Fahrwerkdrähte, verschraubte Flächen am Rumpf, lose Ruderanlenkungen, lose Kabinen- und Motorhauben. Daraus kann eine beachtliche Geräuschkulisse entstehen. Seien wir uns immer bewußt: Leises Fliegen erspart uns viel Ärger. Ein wirklich leises Modell zu bauen, sollte mehr als nur eine Erfüllung von Bestimmungen eines Regelwerkes sein. Es muß eine Herausforderung sein! **Hans-Peter Haase**
(Zeichnung aus Platzgründen in mbh 3'90.)

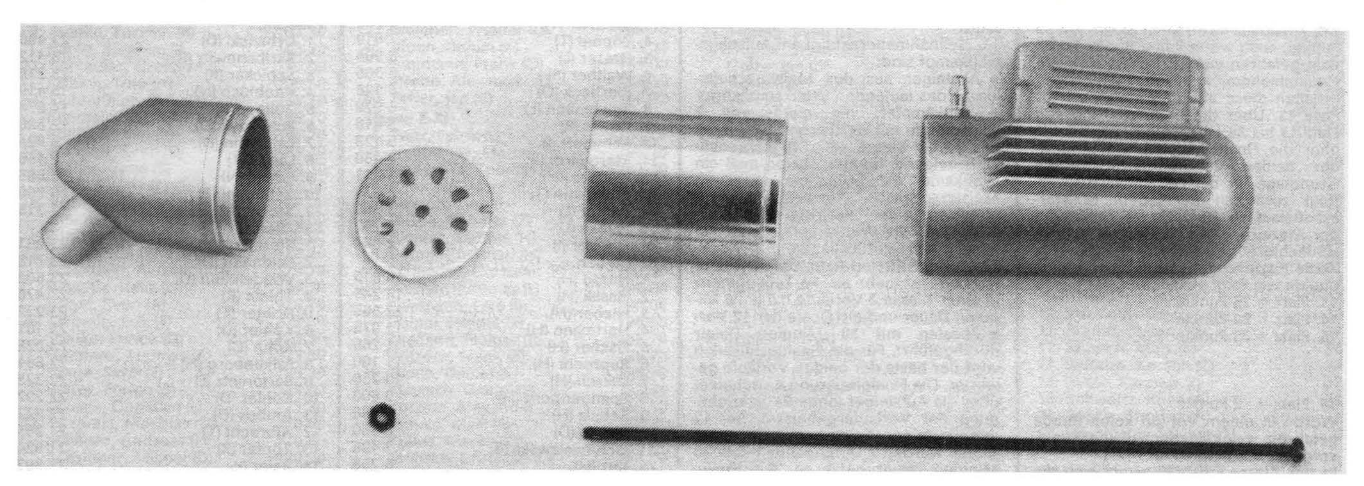
▲ **Resonanzrohr mit Nachschalldämpfer**



▲ **Propeller in Normalausführung (Spatenform) und in geschwungener Form (Antischallpropeller)**

FOTOS: HAASE

Expansionsschalldämpfer mit eingebauter Mehrkammerdämpfung, in Einzelteile zerlegt ▼



Mitteilungen des Modellsportverbandes der DDR

Änderung der Wettkampfvorschrift für Meisterschaftsläufe in den Klassen FSR-V.

Begründung

Die Änderung der zur Zeit gültigen Wettkampfvorschrift für Meisterschaftsläufe in den Klassen FSR-V vom 01. 03. 1988 ist aus folgenden Gründen erforderlich:

- Angleichung an das gültige Regelwerk der NAVIGA.
- Bessere Durchsetzung des Leistungsprinzips bei Ermittlung der DDR-Meister und Plazierten sowie der Absteiger.

Festlegung

Die Vorlage wird vom Präsidium am 16. 11. 1989 einstimmig bestätigt und als Beschluß des Präsidiums mit Gültigkeit ab 01. 01. 1990 veröffentlicht.

Dr. Peter Papsdorf
Vorsitzender der Kommission Schiffsmodellsport

Wettkampfvorschrift für Meisterschaftsabläufe in den Klassen FSR-V

(Gültig ab 01. Januar 1990).

1. Es werden 4 Meisterschaftsläufe durchgeführt.
2. Junioren und Senioren starten gemeinsam.
3. In den Klassen FSR-V3,5; FSR-V6,5 und FSR-V15 finden pro Meisterschaftslauf 2 Vorläufe mit je 20 Minuten Dauer und ein Finale der 12 Vorlaufbesten mit 30 Minuten Dauer statt. In der Klasse FSR-V35 werden pro Meisterschaftslauf 2 Durchgänge mit je 30 Minuten Dauer durchgeführt.
4. In den Klassen FSR-V3,5; FSR-V6,5 und FSR-V15 nehmen an den Meisterschaftsläufen je 12 Junioren und 24 Senioren teil. Daraus werden für die beiden Vorläufe je 3 Gruppen gebildet. In der Klasse FSR-V35 bestreiten 12 Teilnehmer die beiden Durchgänge.
5. Die Gruppeneinteilung für die Vorläufe wird für jeden Meisterschaftslauf neu festgelegt. Dabei werden die Junioren und die Aufsteiger möglichst gleichmäßig auf die 3 Gruppen verteilt. Beim 1. Meisterschaftslauf erfolgt eine Aufteilung der 12 Bestplazierten der letzten DDR-Meisterschaft und beim 2. bis 4. Meisterschaftslauf eine Aufteilung der Finalisten des vorangegangenen Meisterschaftslaufes auf die 3 Gruppen nach folgendem Schema:
   - Platz 1, 4, 7, 10 in Gruppe 1
   - Platz 2, 5, 8, 11 in Gruppe 2
   - Platz 3, 6, 9, 12 in Gruppe 3
6. Nach jedem Meisterschaftslauf erfolgt eine Bekanntgabe der Ergebnisse und eine Siegerehrung, getrennt nach Junioren und Senioren.
7. Nach dem 4. Meisterschaftslauf erfolgt zusätzlich die Siegerehrung für die Meister der DDR und Plazierten, ebenfalls getrennt nach Junioren und Senioren.
8. In den Klassen FSR-V3,5; FSR-V6,5 und FSR-V15 wird für die Qualifikation zur Teilnahme am Finale eines Meisterschaftslaufes das beste Ergebnis der beiden Vorläufe gewertet. Die 12 Vorlaufbesten sind Finalteilnehmer. Aus dem Finalergebnis resultiert die Plazierung von Platz 1 bis 12 für den jeweiligen Meisterschaftslauf (ohne Berücksichtigung der Vorlaufergebnisse). Entsprechend der Plazierung werden Wertungspunkte wie folgt vergeben:
   1. Platz = 80 Punkte
   2. Platz = 74 Punkte
   3. Platz = 70 Punkte
   4. Platz = 68 Punkte
   5. Platz = 66 Punkte
   .
   .
   12. Platz = 52 Punkte

   Der Finalplatz 12 erhält in jedem Fall 52 Punkte, auch wenn keine Runde im Finale gefahren wurde. Haben mehrere Finalteilnehmer keine Runde erreicht, erhalten diese alle den Punktwert für Platz 12. Über die Laufplazierung von Platz 13 bis 36 entscheidet (wie bereits über die Finalteilnahme) das bessere der beiden Vorlaufergebnisse. Als Grundlage für die Gesamtwertung erfolgt zusätzlich bei jedem Meisterschaftslauf ab Platz 13 die Ermittlung der Plazierung auf Basis des jeweils schlechteren Vorlaufergebnisses. Für beide Plazierungen werden Wertungspunkte wie folgt vergeben:
   13. Platz = 25 Punkte
   14. Platz = 24 Punkte
   15. Platz = 23 Punkte
   .
   .
   36. Platz = 2 Punkte

   Wurde in einem Vorlauf keine Runde gefahren, erfolgt jedoch keine Punktvergabe.
   In der Klasse FSR-V35 ergibt sich die Plazierung für den jeweiligen Meisterschaftslauf aus der Anzahl der gefahrenen Runden, wobei der beste der beiden Durchgänge gewertet wird. Als Grundlage für die Gesamtwertung erfolgt auch hier die Ermittlung der Plazierung in beiden Durchgängen. Für beide Plazierungen werden Wertungspunkte wie folgt vergeben:
   1. Platz = 25 Punkte
   2. Platz = 22 Punkte
   3. Platz = 20 Punkte
   4. Platz = 19 Punkte
   .
   .
   12. Platz = 11 Punkte.

   Wird in einem Durchgang keine Runde gefahren, erfolgt auch hier keine Punktvergabe. Nach Abschluß der 4 Meisterschaftsläufe ergibt sich die Gesamtplazierung der Meisterschaft der DDR wie folgt:
   In den Klassen FSR-V3,5; FSR-V6,5 und FSR-V15 wird die Punktsumme der 3 besten Finalergebnisse gebildet. Wird bei mehr als einem Meisterschaftslauf das Finale nicht erreicht, werden die bei diesen Wettkämpfen erzielten Vorlaufpunkte herangezogen, wobei die beiden schlechtesten Punktwerte nicht in die Gesamtwertung eingehen. Somit ergibt sich folgendes Schema für die Gesamtwertung:

Anzahl der Finalteilnahmen	Anzahl der gewerteten Finalergebnisse	Anzahl der gewerteten Vorlaufergebnisse
4	3	–
3	3	–
2	2	2
1	1	4
–	–	6

In der Klasse FSR-V35 werden die 6 besten der 8 gefahrenen Durchgänge gewertet und für diese die Punktsumme gebildet. Bei Punktgleichheit entscheidet die Rundensumme der zur Wertung herangezogenen Ergebnisse. Für die Junioren werden sowohl für jeden Meisterschaftslauf als auch für die Gesamtwertung die erreichten Ergebnisse herausgezogen und gesondert ausgewiesen.

9. Die Absteiger aus der Meisterschaftsklasse stehen mit dem Endergebnis der Meisterschaft fest.
   Klasse FSR-V3,5; 6,5 und 15:
   - Junioren: ab Platz 9 = 4 Absteiger
   - Senioren: ab Platz 17 = 8 Absteiger

   Klasse FSR-V35: ab Platz 9 = 4 Absteiger
10. Zur Ermittlung der Aufsteiger in die Meisterschaftsklasse wird ein zentraler Aufstiegswettkampf durchgeführt.
11. Teilnahmeberechtigt am Aufstiegswettkampf sind:
    - Absteiger aus der Meisterschaftsklasse des laufenden Wettkampfjahres
    - Wettkämpfer, die mindestens 2 Wettkämpfe mit wertbaren Starts in einer FSR-V-Klasse im Tätigkeitsnachweis belegen können. Davon muß ein Wettkampf die Teilnahme an einem Meisterschaftslauf, Aufstiegswettkampf oder an einer Bezirksmeisterschaft sein. Wertbare Wettkämpfe dürfen maximal 2 Jahre zurückliegen.
12. Beim zentralen Aufstiegswettkampf werden bei mehr als 12 Teilnehmern in einer Klasse 2 Vorläufe mit je 20 Minuten Dauer und ein Finale der 12 Vorlaufbesten mit 30 Minuten Dauer durchgeführt. Für die Finalqualifikation wird der beste der beiden Vorläufe gewertet. Die Finalplazierung entscheidet über die Aufsteiger (ohne Berücksichtigung der Vorlaufergebnisse). Bei 12 oder weniger Teilnehmern in einer Klasse werden 2 Durchgänge mit je 30 Minuten Dauer gefahren. Die Plazierung ergibt sich aus der gefahrenen Rundenzahl, wobei der beste der beiden Durchgänge gewertet wird. Senioren und Junioren starten gemeinsam. Nach Abschluß des Wettkampfes werden die Ergebnisse der Junioren herausgezogen und gesondert ausgewiesen.
13. Die Aufsteiger in die Meisterschaftsklasse stehen mit dem Endergebnis des Aufstiegswettkampfes fest.
    Klasse FSR-V3,5; 6,5 und 15:
    - Junioren: bis Platz 4
    - Senioren: bis Platz 8

    Klasse FSR-V35: bis Platz 4
    Ausnahmeregelungen bestätigt der Generalsekretär des MSV der DDR.
14. Junioren müssen sich für das Wettkampfjahr, in dem sie erstmals in der Altersklasse Senioren starten, über den Aufstiegswettkampf qualifizieren, wenn sie im Endergebnis der Meisterschaft Platz 4 bis 12 belegt haben. Platz 1 bis 3 berechtigt zur Teilnahme ohne gesonderte Qualifikation. Tritt ein derartiger Fall ein, verringert sich entsprechend die Anzahl der Aufsteiger gemäß Pkt. 13.
15. Teilnahmemeldung
    (1) Die für die Meisterschaftsklasse bestätigten Teilnehmer haben dem Hauptschiedsrichter bis 15. 01. des Wettkampfjahres die mit der Bestätigung geforderten Angaben zur Person mitzuteilen. Dabei sind mindestens 4 Quarzpaare anzugeben, andernfalls erfolgt die Kanalzuweisung nach Ermessen des Hauptschiedsrichters.
    (2) Alle Teilnehmer haben der mit der Durchführung beauftragten Bezirksfachkommission Modellsport mindestens 4 Wochen vor Wettkampfbeginn ihre Teilnahme oder Nichtteilnahme am Meisterschaftslauf schriftlich mitzuteilen.
    (3) Für den 4. Meisterschaftslauf ist die Teilnahmemeldung an das Generalsekretariat des MSV der DDR zu richten.
    (4) Bei kurzfristig eingetretener Verhinderung (Krankheit, dienstliche Gründe u. ä.) hat eine telegrafische Benachrichtigung an den Durchführenden zu erfolgen. Geschieht dies nicht, ist in der Regel die Teilnahmeberechtigung an den folgenden Läufen verwirkt. Über Ausnahmen entscheidet der Generalsekretär des MSV der DDR.

Antrag an das Präsidium des MSV der DDR zur Streichung der DDR-Meisterschaft für die D-Klassen

Das Fachreferat Modellsegeln hat durch Abstimmung entschieden, für die D-Klassen (freisegelnde Modellsegeljachten) keine DDR-Meisterschaft mehr durchzuführen. Abstimmungsergebnis: sechs Stimmen für den Antrag, zwei Gegenstimmen.

Begründung

- Diese Klassen sind technisch überholt.
- Es ist leistungsmäßig keine Weiterentwicklung zu sehen.
- Es fehlen Leistungsvergleiche auf internationaler Ebene.
- Es ist kein gültiges Regelwerk mehr vorhanden, in der NAVIGA 88 sind diese Klassen nicht mehr aufgeführt.
- Die Wettkampfdurchführung ist zu aufwendig.
- Vorhandenes Material sollte aus ökonomischen Gründen besser zur Weiterentwicklung der RC-Klassen genutzt werden.

Wir bitten, eine Ausnahmegenehmigung zum Wettkampfsystem 1989 Punkt 3.7. (Terminabschluß von Anträgen bis 20. 2. 89) zu gestatten und unseren Antrag ab 1990 in Kraft zu setzen.

Beschluß der 7. Tagung des Präsidiums des MSV der DDR

Streichung der D-Klassen (frei segelnde Modelljachten) aus dem Programm der DDR-Meisterschaften 1990.

Begründung

Das Fachreferat Modellsegeln beantragte eine Ausnahmeregelung in Form der Streichung der D-Klassen aus dem Programm der DDR-Meisterschaften bereits ab 1990 bis auf Widerruf mit folgender Begründung:

- In den letzten Jahren ist in diesen Klassen im DDR-Maßstab technisch und leistungsmäßig keine Weiterentwicklung zu beobachten.
- Für die D-Klassen ist kein aktuelles Regelwerk mehr vorhanden. In den NAVIGA-Regattaregeln Ausgabe 88 sind diese Klassen nicht mehr enthalten.
- Es fehlen Leistungsvergleiche auf internationaler Ebene.
- Die Wettkampfdurchführung ist zu aufwendig.
- Eingesetztes Material geht für die Weiterentwicklung der RC-Klassen (Gruppe F5) verloren.

Festlegung

Der Antrag wird vom Präsidium am 16. 11. 1989 mit einer Gegenstimme bestätigt und als Beschluß des Präsidiums mit Gültigkeit ab 01. 01. 1990 veröffentlicht.

Dr. Peter Papsdorf
Vorsitzender der Kommission Schiffsmodellsport

Ergebnisse im Jahreswettbewerb 1989, Flugmodellsport, Klassen F3A, F3A-2, F3B, F3B-S, F3C, F3D, F3MS und F4C-V (auszugsweise)

F3A/Sen.:

1. Schmidt (O)	9 873
2. Seel (T)	9 066
3. Metzner (T)	8 700
4. Zöphel (T)	7 819
5. Gräser (L)	6 904
6. Walther (S)	6 305
7. Zierbock (O)	6 126
8. Reichmann (L)	5 929
9. Heller (R)	5 415
10. Schubert (I)	5 123
11. Marquardt (I)	4 480
12. Kramer (I)	4 311
13. Reißmann (T)	3 934
14. Kahler (L)	3 351
15. Hußke (L)	2 762
16. Lindner (I)	2 594

F3A-2/Sen.:

1. Haase (H)	15 915
2. Hasak (H)	14 245
3. Hieber (H)	12 565
4. Hartmann (H)	11 975
5. Fischer (H)	11 265
6. Ruprecht (H)	11 100
7. Luksch (H)	10 250
8. Spangenberg (H)	9 600
9. Schulz (H)	8 450
10. Pieske (D)	8 350
11. Grzymislawska (B)	7 480
12. Kilz (H)	6 755
13. Papendorf (B)	5 935
14. Rählert (H)	4 065
15. Proß (H)	3 305

F3B/Jun.:

1. Urbanski (D)	23 490
2. Skribanowitz (R)	23 412
3. Schicker (R)	23 218
4. Knobloch (N)	15 419
5. Zöllner (R)	14 874
6. Puterczyk (D)	12 690
7. Feldhahn (D)	9 924
8. Lagua (T)	7 156
9. Göpel (N)	6 865
10. Schüppel (T)	6 800
11. Stefan (I)	1 315

F3B/Sen.:

1. Sterl (E)	23 961
2. Feldhahn (D)	23 718
3. Wiedemann (D)	23 684
4. Thiele (R)	23 470
5. Krüger (T)	23 222
6. Köhler (D)	23 101
7. Köhn (C)	23 028
8. Falkenberg (H)	22 861
9. Bartonietz (E)	22 325
10. Köhler (D)	22 297
11. Ambos (D)	22 222
12. Albrecht (T)	21 985
13. Töpfer (R)	21 924
14. Beier (I)	21 892

15. Thiele (R) 21 531
16. Volke (H) 21 207
17. Besser (R) 21 204
18. Au (E) 21 101
19. Scholz (I) 21 022
20. Freiberg (I) 19 933

F3B-S/Jun.:
1. Grosser (K) 20 509
2. Schubert (K) 18 411
3. Jabkubowski (K) 13 824
4. Sayna (K) 3 596

F3B-S/Sen.:
1. Holzapfel (K) 23 667
2. Borgwardt (R) 22 080
3. Müller (K) 18 473
4. Liebner (R) 17 311
5. Weigel (R) 17 089
6. Rauchfuß (K) 16 355
7. Werner (K) 15 398
8. Reck (R) 14 817
9. Dathe (R) 14 418
10. Knösel (R) 12 000
11. Müller (C) 11 267
12. Hannemann (R) 9 714
13. Wolfert (K) 9 448
14. Strohbach (R) 8 384
15. Grosser (K) 7 361
16. Michael (R) 6 940
17. Zimmermann (R) 6 250
18. Meyer (R) 4 467
19. Jakubowski (K) 3 437
20. Conrad (K) 1 924

F3C/Sen.:
1. Schmiedel (Z) 756
2. Schlagk (I) 719
3. Gebhard (T) 630
4. Wybranietz (L) 529
5. Gabriel (H) 508
6. Altwein (R) 363
7. Rädtke (C) 252
8. Reyser (C) 194
9. Vogel (S) 188
10. Hartmann (R) 87

F3D-1/Sen.: keine Wertung

F3MS/Jun.:
1. Dähn (C) 3 962
2. Rong (A) 3 960
3. Schumann (K) 3 808
4. Wienecke (H) 3 614

5. Lamatsch (D) 3 227
6. Göttner (T) 3 162
7. Achilles (D) 2 757
8. Puterczyk (D) 2 232
9. Urbanski (D) 2 136
10. Anders (H) 1 791
11. Köhler (D) 696
12. Meierhof (O) 667
13. Diezel (O) 200

F3MS/Sen.:
1. Grzymislawska (B) 3 996
2. Sommerfeld (D) 3 984
3. Greue (D) 3 956
4. Kupfer (A) 3 955
5. Schumann (K) 3 944
6. Papendorf (B) 3 925
7. Machule (D) 3 921
8. Kupfer (A) 3 918
9. Medam (S) 3 899
10. Thiele (K) 3 876
11. Wienecke (H) 3 869
12. Dähn (C) 3 857
13. Rietschel (R) 3 849
14. Klebbe (I) 3 842
15. Gansler (A) 3 839
16. Thiede (A) 3 824
17. Kajewski (A) 3 815
18. Ritschel (E) 3 804
19. Hasak (H) 3 797
20. Fürst (E) 3 771

F3C-V, Sen.:
1. Groß (T) 15 926
2. Dotzauer (S) 15 257
3. Walther (O) 15 119
4. Pieske (D) 15 044
5. Quack (R) 14 896
6. Lauersdorf (I) 14 178
7. Maltzahn (I) 14 081
8. Haase (I) 13 546
9. Klapczynski (R) 12 938
10. Heller (R) 12 862
11. Miloschewski (H) 12 748
12. Schläfke (T) 12 597
13. Steiner (O) 11 978
14. Baasner (I) 11 876
15. Kramer (B) 10 976
16. Beyersdörfer (O) 10 834
17. Schmidtke (I) 9 566
18. Seyfried (R) 7 437

Ergebnisse der 12. DDR-Meisterschaft 1989 für RC-Segelflugmodelle (auszugsweise)

Klasse F3B/Sen.:
1. Sterl, Christoph 23 896
2. Köhn, Gerhard 23 295
3. Volke, Wilfried 23 231
4. Falkenberg, Bernd 23 216
5. Feldhahn, Volker 23 177
6. Wiedemann, Frank 23 015
7. Hirschfelder, Rudolf 22 486
8. Bartonietz, Rolf 22 100
9. Köhler, Dieter 21 947
10. Köhler, Ralph 21 906
11. Thiele, Claus 21 830
12. Loof, Bernd 21 317
13. Ambos, Mike (P) 21 250
14. Beier, Axel (R) 20 996
15. Au, Holger (D) 20 700
16. Freiberg, Axel (I) 20 263
17. Manger, Peter (I) 18 257
18. Grüssing, Harald (E) 18 112
19. Anders, Jörg (D) 17 861
20. Scholz, Michael (I) 15 218

Klasse F3B/Jun.:
1. Skribanowitz, Rolf (R) 23 336
2. Feldhahn, Thomas (D) 23 133
3. Schicker, Uwe (R) 21 910
4. Zöllner, Uwe (R) 9 917
5. Knobloch, Carsten (N) 9 339
6. Urbanski, Steffen (D) 7 773
7. Lopez, Jens (I) 7 661
8. Keppler, Rico (R) 3 006
9. Goepel, Andreas (N) 1 412

Ergebnisse im Jahreswettbewerb 1989, Schiffsmodellsport, Altersstufe Schüler (auszugsweise)

Klasse E-T:
1. Wilzeck, Frank (Z) 200,00
2. Heilmann, Thomas (I) 196,70
Kultus, Marco (Z) 196,70
4. Meusel, Markus (O) 196,70
5. Rzeha, Jan (D) 196,70
6. Paul, Dennis (H) 196,70
7. Unger, Frank (Z) 196,70
8. Richter, Dennis (H) 196,70
9. Franke, Torsten (R) 193,30
König, Stephan (I) 193,30
11. Schlieder, Christian (E) 190,00
Streich, Tino (H) 190,00
13. Fichtmüller, Dirk (O) 186,70
Rimmele, Marc (I) 186,70
Rühle, Daniel (R) 186,70
16. Köppen, Sven (D) 183,30
Walter, Rene (S) 183,30
Zech, Ronny (Z) 183,30
19. Böhm, Christian (H) 180,00
Neumann, Lars (I) 180,00
Pötsch, Rene (Z) 180,00
22. Schneider, Jens (D) 176,70
Schönfeld, Alexander (D) 176,70
Vinz, Cornelia (L) 176,70
Vogel, Sven (A) 176,70
26. Döbelin, Erik (E) 173,30
Franke, Enrico (D) 173,30
Geithner, Thomas (A) 173,30
Lange, Sven (E) 173,30
Ruffer, Enrico (S) 173,30
Schack, Christian (L) 173,30
32. Pozorski, Matthias (D) 170,00
Schaper, Andreas (H) 170,00
Schrinner, Michel (D) 170,00
Tanz, Patrik (L) 170,00
Völpel, Holger (E) 170,00
37. Baumgart, Andreas (L) 166,70
Bähring, Matthias (N) 166,70
Beck, Christian (L) 166,70
Brückner, Daniel (L) 166,70
Möhrke, Christian (O) 166,70
Nußbicker, Marcel (L) 166,70
Reichel, Rene (O) 166,70
Wagner, Dirk (L) 166,70
Weichelt, Frieder (D) 166,70
46. Bloch, Daniel (K) 163,30
Neumann, Frank (O) 163,30
Strebe, Alexander (L) 163,30
50. Feller, Jan (Z) 160,00

Klasse E-XI:
1. Tanz, Patrik (L) 200,00
2. Nußbicker, Marcel (L) 196,70
3. Heilmann, Thomas (I) 193,30
4. Rimmele, Marc (I) 193,30
5. Streich, Tino (H) 193,30
6. Busch, Thomas (Z) 193,30
7. Richter, Dennis (H) 193,30
8. Böhm, Christian (H) 193,30
Schlieder, Christian (E) 193,30
10. Fischer, Thomas (L) 190,00
Neumann, Lars (I) 190,00
Völpel, Holger (E) 190,00
13. Kießling, Holger (R) 186,70
Wilzeck, Frank (Z) 186,70
15. Bloch, Daniel (K) 183,30
Klautsch, Daniel (E) 183,30
Korzetz, Alexander (Z) 183,30
Krause, Maik (E) 183,30
Kultus, Marko (Z) 183,30
Möhrke, Christian (O) 183,30
Noffz, Mike (I) 183,30
Zech, Ronny (Z) 183,30
Schaper, Andreas (H) 183,30
24. Baumgart, Andreas (L) 180,00
Beyer, Frank (I) 180,00
Müller, Jan (A) 180,00
Paul, Dennis (H) 180,00
Schapke, Angel (L) 180,00
29. Hünefeld, Kai (L) 176,70
Gasper, Manuel (A) 176,70
Köppen, Sven (D) 176,70
Meusel, Markus (O) 176,70
Schönfeld, Alexander (D) 176,70
34. Brandt, Ronny (A) 173,30
Meyer, Lars (N) 173,30
Ruffer, Enrico (S) 173,30
37. Fichtmüller, Dirk (O) 170,00
Höhne, Sebastian (Z) 170,00
Lange, Sven (E) 170,00
Meltschack, Rene (Z) 170,00
Landefeld, Lars (L) 170,00
Mordhorst, Anja (L) 170,00
Schneider, Jens (D) 170,00
Seidel, Mirko (R) 170,00
Unger, Frank (Z) 170,00
46. Beck, Christian (L) 166,70
Kranemann, Stefan (I) 166,70
Reichel, Rene (O) 166,70
Rzeha, Jan (D) 166,70
50. Boin, Daniel (R) 163,30

Klasse E-HKS:
1. Mlodoch, Steffen (L) 196,70
2. Messing, Ingo (L) 193,30
3. Langenhan, Andre (O) 190,00
4. Spicher, Jens (H) 190,00
5. Boldt, Olaf (A) 183,30
Förster, Marco (E) 183,30
Risch, Frank (O) 183,30
Wolf, Gerit (L) 183,30
9. Henning, Christian (H) 180,00
Lemme, Björn (D) 180,00
Strauß, Michael (S) 180,00
12. Hoppe, Stefan (H) 176,70
13. Fichtmüller, Markus (O) 173,30
Moldenhauer, Marc (H) 173,30
15. Domine, Marcel (H) 166,70
Golze, Jan (D) 166,70
Stöckel, Michael (D) 166,70
18. Bader, Marco (O) 163,30
Heisel, Matthias (E) 163,30
Richter, Dennis (H) 163,30
Wurl, Thomas (Z) 163,30
22. Beck, Christian (L) 160,00
Konhäuser, Alf (L) 160,00
Seeger, Kirsten (D) 160,00
25. Völpel, Holger (E) 156,70
26. Lüdke, Sven (D) 153,30
Trutz, Andreas (S) 153,30
28. Hoffmann, Enrico (Z) 150,00
29. Dumke, Nico (D) 143,30
Förster, Frank (D) 143,30
31. Peters, Dirk (A) 140,00
Zöcke, Torsten (L) 140,00
33. Schmidt, Steffen (K) 136,70
34. Nußbieker, Marcel (L) 130,00
35. Kämpfer, Kilian (D) 120,00

Klasse E-XS:
1. Trutz, Andreas (S) 196,70
2. Mlodoch, Steffen (L) 193,30
3. Spicher, Jens (H) 193,30
4. Kolb, Ronny (N) 186,70
5. Hermanutz, Sven (D) 183,30
6. Barth, Steffen (I) 180,00
Maaß, Marcel (D) 180,00
Messing, Ingo (L) 180,00
9. Bader, Marco (O) 176,70
Döring, Jens (R) 176,70
Henning, Christian (H) 176,70
12. Hoffmann, Enrico (Z) 173,30
Schumann, Erik (N) 173,30
14. Kießling, Holger (R) 170,00
Schwenk, Steffen (Z) 170,00
16. Fichtmüller, Markus (O) 166,70
Förster, Marco (E) 166,70
Müller, Alexander (L) 166,70
19. Marlow, Michael (A) 160,00
20. Boldt, Olaf (A) 153,30
21. Helbig, Sven (L) 150,00
Hoppe, Stefan (H) 150,00
Golze, Jan (D) 150,00
24. Konhäuser, Alf (L) 143,30
25. Herder, Alexander (D) 136,70
Unger, Frank (Z) 136,70
27. Völpel, Holger (E) 130,00
28. Lüdke, Sven (D) 126,70
Moldenhauer, Mark (H) 126,70
Stöckel, Michael (D) 126,70

Klasse F1-V2,5 St.:
1. Kruse, Denis (A) 43,60
2. Koeppe, Lars (E) 50,70
3. Götzl, Torsten (Z) 50,70
4. Stittrich, Maik (K) 52,70
5. Schall, Heiko (E) 53,80
6. Kiessig, Rene (S) 54,80
7. Röpke, Thomas (A) 55,10
8. Looks, Ralf (A) 55,80
9. Schwik, Mirko (S) 56,70
10. Joseph, Dirk (S) 59,70
11. Schulze, Kerstin (Z) 60,20
12. Serner, Clemens (Z) 60,20
13. Lüder, Sascha (A) 60,40
14. Rudolph, Torsten (K) 61,30
15. Schubert, Christian (Z) 61,90
16. Schellhorn, Ingo (S) 67,90
17. Schwartz, Rene (A) 71,60
18. Mehner, Patrik (S) 75,80
19. Röpke, Matthias (A) 77,70
20. Klietmann, Maik (Z) 78,80
21. Hassmann, Steffen (Z) 108,20

Klasse F2-AS:
1. Horn, Michael (L) 200
2. Többs, Candy (D) 200
3. Wabbel, Frank (L) 198
4. Mordhorst, Falko (L) 198
5. Rapphahn, Enrico (D) 195
Schwik, Mirko (S) 195
7. Kliesch, Alexander (D) 194
Noetzel, Jörn (Z) 194
Waldhardt, Stefan (O) 194
10. Langner, Rene (O) 193
Schindhelm, Steffen (O) 193
Wabbel, Jens (L) 193
13. Frank, Torsten (N) 191
14. Schulz, Matthias (E) 190
Wagner, Daniel (S) 190
Wenzel, Andre (E) 190
17. Regewski, Mark (E) 188
Rempke, Martin (D) 188
19. Kasprzyk, Tim (D) 186
20. Mordhorst, Lars (L) 185
21. Burgheim, Jens (L) 183
Herm, Sebastian (D) 183
Petzold, Christian (S) 183
24. Elsner, Frank (N) 182
25. Risch, Frank (O) 181
26. Brösdorf, Tobias (L) 179
Grabe, Thomas (K) 179
Hertwig, Enrico (Z) 179
29. Metzlaff, Marco (A) 178
Pohl, Ronny (S) 178

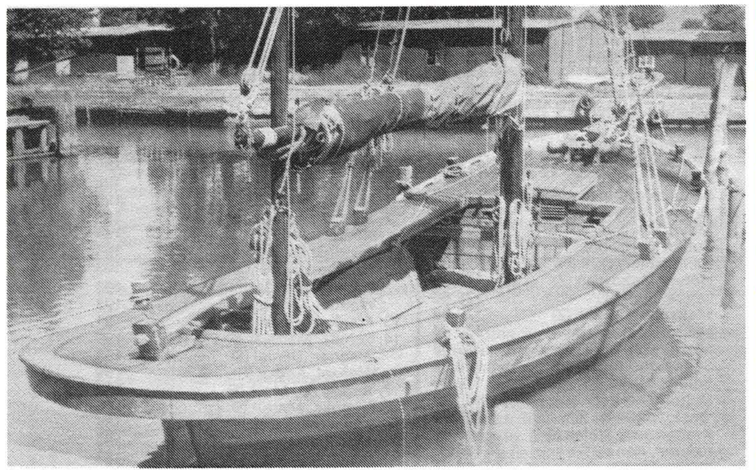
Klasse F2-BS:
1. Rempt, Carsten (O) 200
2. Langner, Rene (O) 200
3. Rapphahn, Enrico (D) 198
4. Schellhorn, Ingo (S) 195
5. Koreng, Andreas (Z) 194
Regewski, Mark (E) 194
Weitsch, Matthias (K) 194
8. Arlt, Christian (Z) 193
Horn, Michael (L) 193
10. Kasprzyk, Tim (D) 192
Kießig, Rene (S) 192
Noetzel, Jörn (Z) 192
13. Kluge, Rene (S) 190
14. Rempke, Martin (D) 187
15. Joseph, Dirk (S) 183
16. Wenzel, Andre (E) 182
17. Beelitz, Marco (E) 181
18. Wabbel, Frank (L) 180
19. Wabbel, Jens (L) 178
20. Dietzel, Andre (S) 177
Schulz, Matthias (E) 177
22. Bölicke, Thomas (D) 176
23. Müller, Torsten (I) 175
24. Kriedemann, Monty (C) 173
Sparboth, Thomas (S) 173
26. König, Henning (E) 172
27. Quaisser, Gordon (D) 171
28. Hartwig, Enrico (Z) 170
29. Schmieder, Sven (S) 169
30. Grabe, Thomas (K) 168

Klasse F3-ES:
1. Kamenz, Milan (D) 280,08
2. Goessgen, Tom (D) 278,54
3. Grabow, Matthias (D) 268,66
4. Pohl, Ronny (S) 264,00
5. Koeppe, Lars (E) 263,14
6. Augustin, Michael (D) 257,00
7. König, Henning (E) 252,60
8. Stein, Roland (D) 242,50
9. Becker, Maik (K) 230,80
10. Konrad, Jens (N) 209,44
11. Fürst, Reiko (N) 203,44
12. Schier, Ronny (Z) 194,00
13. Stoll, Stephan (D) 155,94

Klasse F3-VS:
1. Koeppe, Lars (E) 272,18
2. Pohl, Ronny (S) 270,50
3. Becker, Maik (K) 264,70
4. Sperfeld, Thomas (D) 258,80
5. Schall, Heiko (E) 258,10
6. Götzl, Torsten (Z) 237,20
7. Rudolph, Torsten (K) 235,10
8. Schulz, Kerstin (Z) 214,00
9. Konrad, Jens (N) 183,86
10. Klietmann, Maik (Z) 166,40

Klasse FSR-3,5S
1. Krabiell, Kay (N) 69
2. Götzl, Torsten (Z) 67
3. Schubert, Christian (Z) 55
4. Schall, Heiko (E) 55
5. Serner, Clemens (Z) 51
6. Voigt, Rico (E) 47
7. König, Henning (E) 47
8. Lüder, Sascha (A) 44
9. Looks, Ralf (A) 42
10. Sperfeld, Thomas (D) 38
11. Brandt, Stefan (N) 37
12. Stittrich, Maik (K) 30
13. Schulze, Kerstin (Z) 29
14. Piater, Karsten (Z) 27
15. Schwartz, Rene (A) 23
16. Röpke, Thomas (A) 20
17. Hassmann, Steffen (Z) 0

FORTSETZUNG FOLGT



Aus der Welt des großen Vorbilds

In Wustrow liegt im Hafen der Nachbau eines Zeesbootes mit rundem Heck, wie sie um 1890 gebaut wurden. Es ist ein Museumsschiff des Meereskundemuseums Stralsund. Das Deck hat einen besonders starken Sprung, wodurch kein Aufbau für das Vorünner im Vorschiff notwendig ist. Bei dieser Bauweise hatte zeitweilig die Formensprache der Großsegler (rundes, überhängendes Deck, Klipperbug) auf die Kleinsegler starken Einfluß.

Aktuelles von Gestern

Unser Foto zeigt Hans Neelmeijer, der inzwischen fast zu einer legendären Figur im Flugmodellsport unseres Landes geworden ist. Der 1980 Verstorbene war vierfacher DDR-Meister und lange Zeit Trainer der DDR-Auswahlmannschaft im Flugmodellsport und hat mit verschiedenen Publikationen entscheidend zur Entwicklung des Flugmodellsports in der GST beigetragen. In Neuhausen (Erzgebirge), der jahrelangen Wirkungsstätte Neelmeijers, wird seit 1983 ein „Hans-Neelmeijer-Gedächtnisfliegen" ausgetragen, das dem unvergessenen Modellflugpionier gewidmet ist. ▶▶▶





Hans Neelmeijer

Schwerpunktlage bei Flugmodellen mit tragendem Höhenleitwerk

Einfache Berechnung auf der Grundlage erflogener Erfahrungswerte

... hab' mal 'ne Frage

Bei den ferngesteuerten Flugmodellen gibt es die Wettbewerbsaufgabe „Ziellandung". Ich bin selbst Flugmodellsportler, allerdings nicht organisiert, und hätte deshalb gern mehr über die näheren Wettkampfbestimmungen gewußt.
Jochen Röder, Halle

Die Ziellandung ist eine Wettbewerbsaufgabe bei den ferngesteuerten Flugmodellen der Klassen F3A, F3B und F3MS. Ziel ist das sanfte Aufsetzen des Modelles im abgegrenzten Landegebiet mit dem Rumpf (bei Segelflugmodellen) oder dem Fahrwerk. Im F4C-Wettbewerb wird die Ausführung der Landung bewertet. Es gibt Punktabzug, wenn a) das Modell nicht abgefangen wird, d. h. eine „Bumslandung" ausführt, b) das Modell nach dem Aufsetzen noch einmal abhebt, c) das Modell um die Längsachse geneigt ist (eine Fläche hängt), d) das Modell nach einer Seite ausbricht. Die Landung wird mit 0 bewertet, wenn sich das Modell überschlägt oder das gesamte Fahrwerk oder ein Rad nicht ausgefahren sind. Bei der Landung soll das Modell zuerst mit dem Hauptfahrwerk und danach mit Bug- oder Spornrad aufsetzen.

Bei einem Lehrgang für Freiflieger an der Schule in S. kam ein Modellsportler auf die Idee, eine Rolle Toilettenpapier in die Luft zu werfen, um die Thermik herauszufinden. Diese Idee machte schnell Schule, so daß bald alle Rollen aufgebraucht waren. Freiflieger M. setzte sich in seinen Trabbi, fuhr in die nächstliegende Drogerie und rief hastig: „Schnell, schnell ... fünfmal Toilettenpapier!" Auf die ruhige Entgegnung der Verkäuferin: „Warum denn so eilig?" kam die hastige Antwort: „Wir haben doch einen Wettbewerb!"

Woanders gelesen

„automobil" (ČSSR), Heft 12/89: Vorstellen neuer tschechoslowakischer Automobile im Maßstab 1:87.
„modelar" (ČSSR), Heft 12/89: Flugmodell der Klasse F1E, Lineal für Maßstabkontrollen von vorbildgetreuen Modellen.
SKRZYDLATA POLSKA (Polen), Heft 52–53/89: Bemalungsvarianten der Thunderbolt.
„Krilija Rodiny" (UdSSR), Heft 11/89: Bericht über den Moskauer Aerosalon.
„Modelist Konstruktor" (UdSSR), Heft 12/89: Bauplan für ein Schiffsmodell der Klasse EX, S3A-Raketenmodell.

Im Museum entdeckt ▶▶▶

Er ist der einzige noch vorhandene Sachzeuge des Schiffstyps der sogenannten Glattdeckdampfer mit Patent-Schaufelrad, die ab 1861 als Fahrgastschiffe den Elbstrom von Dresden aus in Richtung Sächsische Schweiz hinauf oder nach Meißen hinunterstampften. Gemeint ist der Personendampfer DIESBAR, gebaut 1884 auf der damaligen Werft in Dresden-Blasewitz und zunächst als PILLNITZ I vor 105 Jahren in Dienst gestellt. Nach einer mehrjährigen Rekonstruktion hat das technische Denkmal – es konnte vor Jahren von den Mitgliedern der Fachgruppe „Elbeschiffahrt" im Kulturbund vor der Verschrottung bewahrt werden – am 7. 10. 89 als Museumsschiff am Dresdner Terrassenufer festgemacht. Hier ist es wieder von Mai bis September zu besichtigen. Der Personendampfer ist entsprechend dem Aussehen der Zeit um 1900 rekonstruiert worden. Fachleute haben ausgerechnet, daß der Oldtimer im Laufe der Jahrzehnte rund 400 000 Kilometer zurückgelegt hat. Nach der umfassenden Rekonstruktion ist er in der Lage, noch einmal 100 000 Kilometer zu „dampfen". Deshalb ist zu bestimmten Anlässen auch ein kleiner Fahrbetrieb möglich. Technisch besonders interessant sind die oszillierende Zweizylinder-Zwillingsmaschine, erbaut 1857 von der Firma John Penn in Greenwich, England, und ein sogenannter Kofferkessel, Baujahr 1883, Fabrikationsnummer 402 der Sächsischen Dampfschiff- und Maschinenbauanstalt Dresden-Neustadt. Teile der Maschine sind von einem 1857 erbauten anderen Schiff der sogenannten Glattdeckdampfer-Serie (Schiffe, die außer dem Steuerhaus keine oberen Aufbauten haben) übernommen, das 1883 außer Dienst gestellt wurde. Darunter befindet sich auch die Kurbelwelle mit der Aufschrift „Krupp bei Essen, Gußstahl, 10 Jahre Garantie, 1853". Sie wurde mehrmals überholt und ist noch heute funktionsfähig. Die Patent-Schaufelräder waren zunächst aus Holz und wurden später durch stählerne ersetzt.

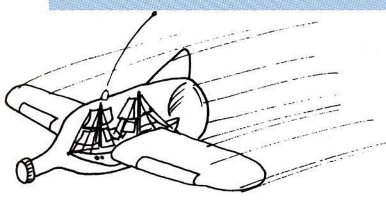
TEXT: KRAMER, SOHN, aus: modelar
FOTOS: RICHTER, SOHN, TARANTIK, QUINGER, aus: modelar
HUMOR: STEGER

Spruch

Vom Miesmacher
zum Mistmacher
ist nur ein
kleiner Schritt.
Der vom Wort
zur Tat.

aus: Der Hund des Nachbarn
bellt immer viel lauter.
Aphorismen

des Monats

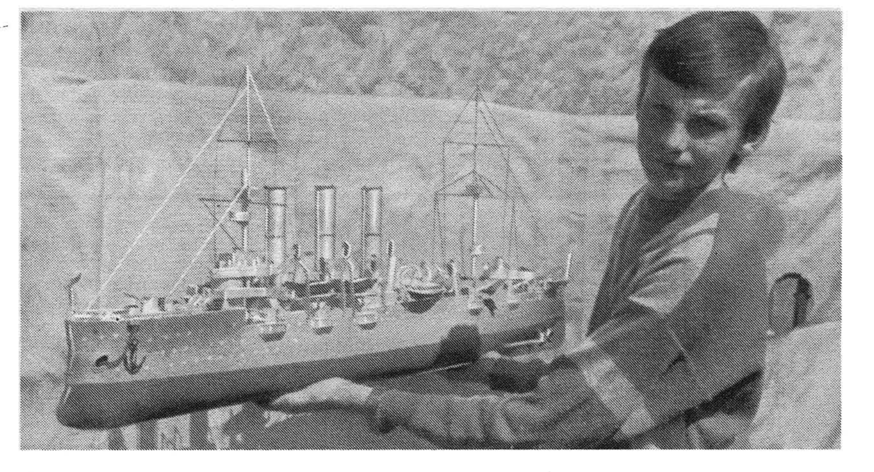




Modellsport international

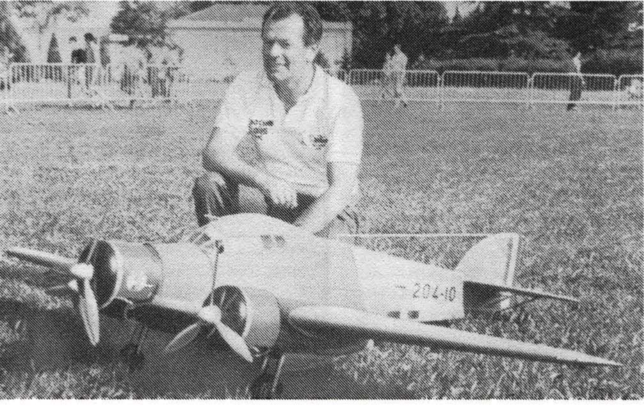
„Hit" des vergangenen Jahres war in der ČSSR das RC-Modell C-104S im Maßstab 1:4,32 aus Benesov. Angetrieben wurde es von einem 10-cm³-Motor HP61 ABC. ▼▼▼

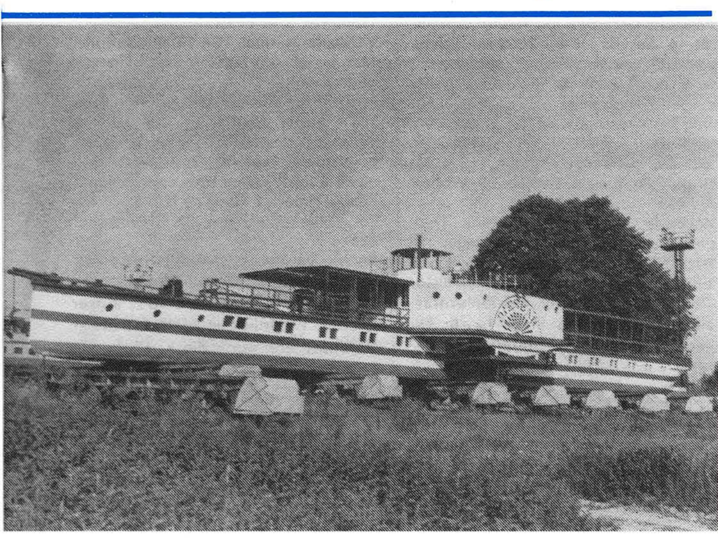




Dieses Foto des sowjetischen Panzerkreuzers AURORA sandte uns Karel Tarantik aus Druztova (ČSSR). Sein 14jähriger Sohn Miloš baute das 1,26 m lange Schiff mit einem Gewicht von 0,8 kg im Maßstab 1:100 aus Papier.

Mit einem dreimotorigen RC-Modell Savoia Marchetti SM-79 (2350 mm Spannweite) startete bei der WM '89 in Italien der einheimische Carlo Bergamaschi. ▶





Freundschaftsdienst

Sowjetischer Modellbauer sucht Briefkontakt zu Modellbauern aus Polen, der ČSSR und der DDR, um maßstabsgerechte technische Modelle aus Plast zu tauschen.
Zuschriften unter dem Kenntwort FREUNDSCHAFTSDIENST 2'90 an die Redaktion senden.

modellbau heute
20. Jahrgang, 242. Ausgabe

HERAUSGEBER
Zentralvorstand der Gesellschaft für Sport und Technik, Hauptredaktion GST-Presse, Leiter der Hauptredaktion: Dr. Malte Kerber

VERLAG
Militärverlag der Deutschen Demokratischen Republik (VEB), Storkower Str. 158, Berlin, 1055

REDAKTION
Chefredakteur:
Georg Kerber
(Automodellsport)
Stellv. Chefredakteur:
Bruno Wohltmann
(Schiffsmodellsport)
Redakteure: Christina Raum (Flugmodellsport), Heike Stark (Organisationsleben, dies & das)
Sekretariat: Helga Witt,
Redaktionelle Mitarbeiterin

Anschrift:
Storkower Straße 158
Berlin
1055
Telefon 4 30 06 18 / App. 2 53

GESTALTUNG
Carla Mann; Titel: Detlef Mann

REDAKTIONSBEIRAT
Dietrich Austel, Berlin; Günther Keye, Berlin; Bernhard Krause, Berlin; Joachim Löffler, Gröditz; Dr. Boris Lux, Dresden; Hans-Joachim Mau, Berlin; Peter Pfeil, Plauen; Helmut Ramlau, Berlin; Gerald Rosner, Apolda

LIZENZ
Nr. 1582 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der DDR

GESAMTHERSTELLUNG
Druckzentrum Berlin
Grafischer Großbetrieb

BEZUGSMÖGLICHKEITEN
In der DDR über die Deutsche Post. In den sozialistischen Ländern über die Postzeitungsvertriebsämter. In allen übrigen Ländern über den internationalen Buch- und Zeitschriftenhandel. Bei Bezugsschwierigkeiten im nichtsozialistischen Ausland wenden sich Interessenten bitte an die Firma BUCHEXPORT, Volkseigener Außenhandelsbetrieb, Leninstraße 16, Postfach 160, Leipzig, 7010.

ARTIKELNUMMER: 64 615

ANZEIGEN laufen außerhalb des redaktionellen Teils. Anzeigenverwaltung: Militärverlag der DDR, Absatzabteilung, Storkower Straße 158, Berlin, 1055, (Telefon: 4 30 06 18, App. 321). Anzeigenannahme: Anzeigenannahmestellen und Dienstleistungsbetriebe in Berlin und in den Bezirken der DDR. Zur Zeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 5

ERSCHEINUNGSWEISE UND PREIS
„modellbau heute" erscheint monatlich, Bezugszeit monatlich, Heftpreis: 1,50 Mark. Auslandspreise sind den Zeitschriftenkatalogen des Außenhandelsbetriebes BUCHEXPORT zu entnehmen.

AUSLIEFERUNG
der nächsten Ausgabe: 15. 3. 90

FORTSETZUNG VON SEITE 1

Nußbaum, Eibe, Eiche. An die Herstellung der Einzelteile des Schiffes, der Takelage geht der Bastler erst dann, wenn er eine genaue Vorstellung von dem Schiff hat. „Segelschiffe aus dem 16. bis 18. Jahrhundert bestehen aus einigen tausend Einzelteilen", erzählt Kornew. „So viele wird auch dieses Modell im Maßstab 1:200 haben. Beispielsweise sind bei mir die Seilrollen zum Hissen der oberen Segel kleiner als ein Sicherheitsnadelkopf. Und diese Seilrollen funktionieren. Die Bordluken für die Kanonen lassen sich öffnen, die Anker können fallen. Dann erst ist ein Modell ein wirkliches Modell."

Während Kornew sein neues Schiff auftakelt, erzählt er weiter. Die an den Masten aufgezogenen Segel aus kleinen weißen Stoffstücken hatte er mit Wäschestärke angefeuchtet und sie dann mit Hilfe von Miniatur-Geitaublöcken hochgezogen, genau so wie es vor Jahrhunderten die Matrosen auf den echten Klippern getan haben. Wenn die Segel allmählich trocknen, legen sie sich in Falten, als ob eine kräftige Brise die Segel bauscht.

Mehrere Tage lang ging ich zu Kornew und beobachtete ihn bei seiner Arbeit. Einmal traute ich meinen Augen nicht: Er riß eine Verkleidung von einem seiner Schiffe herunter. „Warum machen Sie das? Es sah doch so schön aus!" „Auf meinen Schiffen darf es keine Ungenauigkeiten geben. Die Verkleidung des Rumpfes war aus Kiefernholz, vor kurzem habe ich nun erfahren, daß sie aus Eichenholz sein muß." „Hat das überhaupt eine prinzipielle Bedeutung für das Modell?" „Für ein abstraktes Modell nicht! Doch wenn es das Modell eines historischen Schiffes ist?! Dann muß nicht nur das Material genau übereinstimmen, sondern einfach alles, sogar die Form und Anordnung der Decksplanken, und seien sie nur ein paar Millimeter breit!" Da erinnerte ich mich an ein Gespräch mit einem anderen Schiffsmodellbauer. „Dieser Kornew ist schon ein komischer Kauz. Wenn er nicht auch das letzte Detail unter Deck nachgebildet hat, ist er unglücklich. Als er die ›Santa Maria‹ nachbaute, setzte er dem ganzen die Krone auf, indem er auch noch die Kapitänskajüte mit selbstgebauten historischen Möbeln ausstattete. Das müssen Sie sich mal vorstellen!" Ich sah mir das Schiff an. Die Kajüten, Laderäume, Überdeckungen, Schiffstreppen, die in die Laderäume führten, waren sorgfältig gearbeitet, es gab sogar einen Miniaturkompaß. Ich bemerkte zu dem Bastler: „Wozu verwenden Sie so viel Kraft, so viel wertvolle Zeit auf eine Arbeit, die doch kaum jemand sieht?" „Anders kann ich nicht arbeiten! Das, was es auf einem richtigen Schiff gab, muß es auch bei mir geben. Darin besteht der Wert eines Modells für die Menschen. Es ist lebendig gewordene Geschichte."

(Aus der Zeitschrift WOKRUG SWETA)

Ein „Hackbrett" ohne Einzelradfederung „einfach Spitze"? Jawohl! Denn das hier vorgestellte Modell eines RC-Elektro-Rennautos ist ein Schülermodell und ist nicht nur bei einer DDR-Meisterschaft als erster durchs Ziel gefahren.
Der Erbauer, Carsten Bartsch aus Ilmenau, gehört seit Jahren zum Spitzennachwuchs im DDR-Automodellsport. Beachtenswert an diesem Eigenbaumodell ist der Einzelradantrieb, der durch vier Elektromotoren realisiert wird. Dadurch werden aufwendige Kardan- oder Zahnriemenübertragungen vermieden ... allerdings auf Kosten der höheren Batteriebeanspruchung.
Ein Schülermodell, das seine Spitzenleistungen oft genug auf dem Hallenparkett nachgewiesen hat. Sein Erbauer hat seine Fahrerqualitäten inzwischen bereits als Junior und sogar bei den Senioren nachgewiesen.

mbh-Buchtips

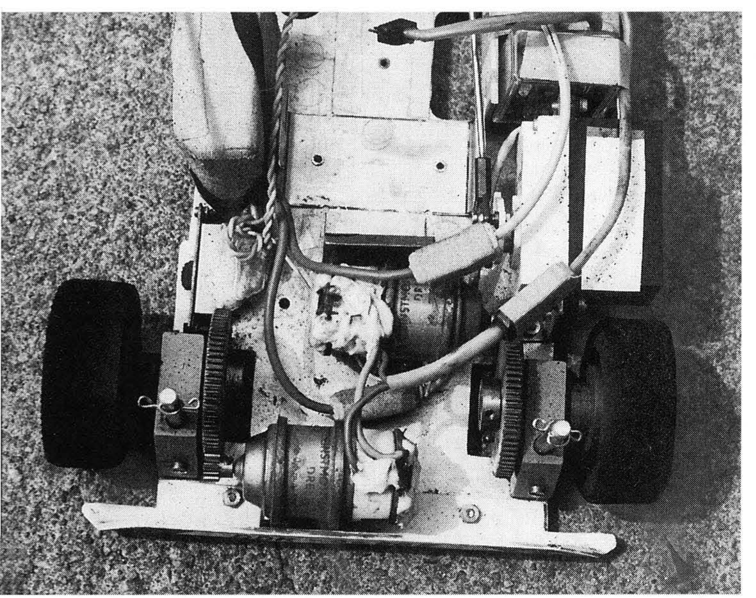
Endlich ist es da! Das Buch über den heißumstrittenen Titanic-Untergang.
Harro Hess/Manfred Hessel, **Titanic: Zwei Gesichter einer Katastrophe.** 1. Auflage Berlin: Transpress, 1989. 249 Seiten mit 130 Bildern und 5 Tafeln. Preis: 32,00 Mark.
Auf diese hervorragende Publikation haben die Leser schon lange mit Spannung gewartet, denn das Thema TITANIC ist nach wie vor von großem Interesse nicht nur für die maritim ambitionierten Rezipienten.
Am Ende ist der schematische Längsschnitt durch die Titanic auf dem Vorsatz des Buches zwar kein Bauplan, kann aber zur Erarbeitung eines solchen sicher von großem Nutzen sein.

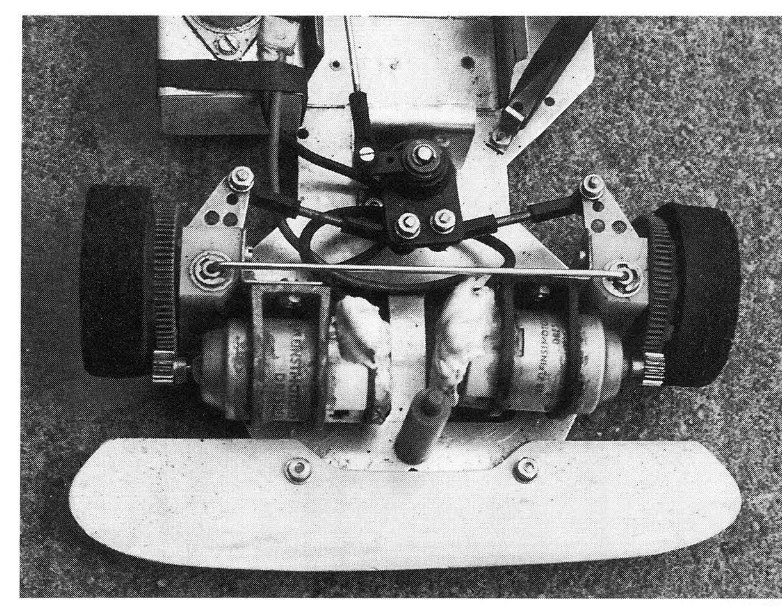
*

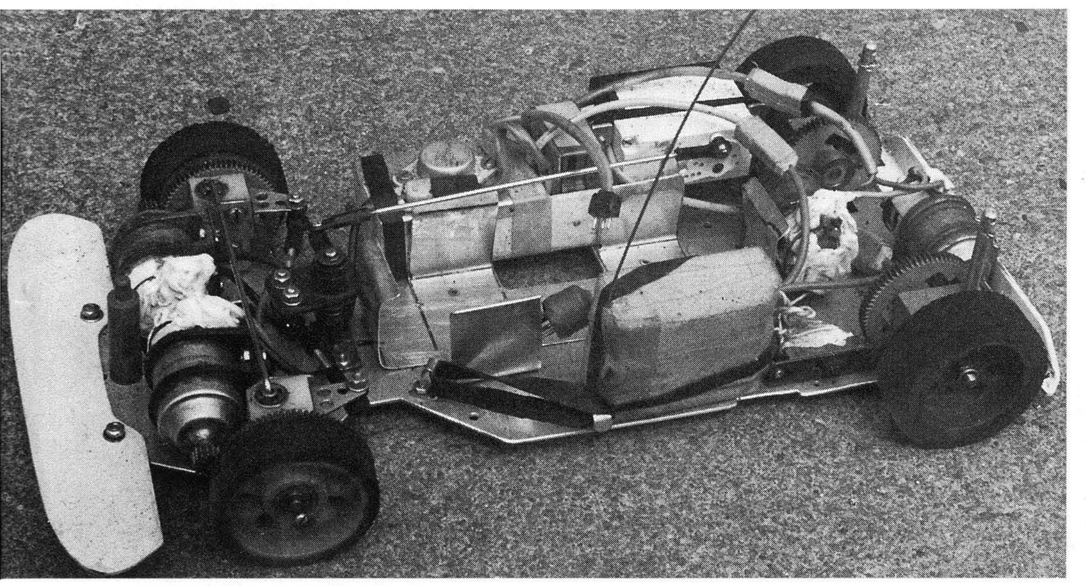
In der beliebten Bibliothek der Schiffstypen gibt es nach einer Reihe von Passagierschiffen aus aller Welt nun auch den Band
Dieter Vierus, **Kabelleger aus aller Welt,** 1. Aufl. Berlin: Transpress, 1989. 148 Seiten mit zahlreichen Bildern und Tabellen. Preis 19,80 Mark.
Ein übersichtliches Nachschlagewerk über das weitgehend unbekannte, aber wichtige Kapitel der Seekabelverlegung in der Geschichte des Verkehrs- und Nachrichtenwesens.

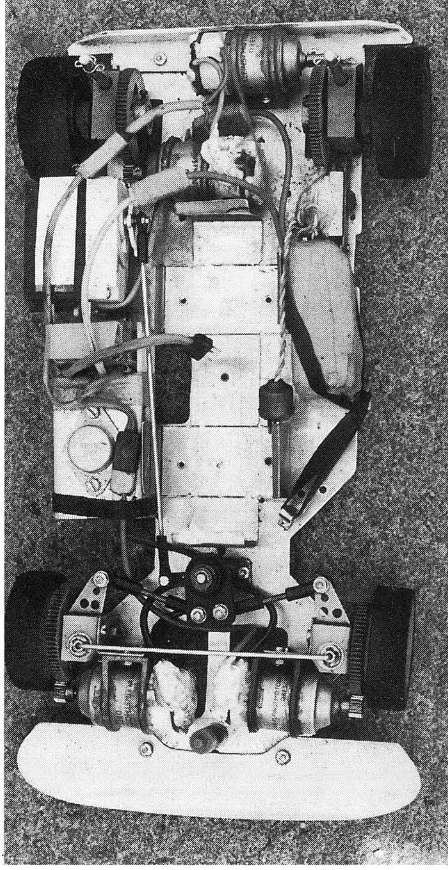
Ke

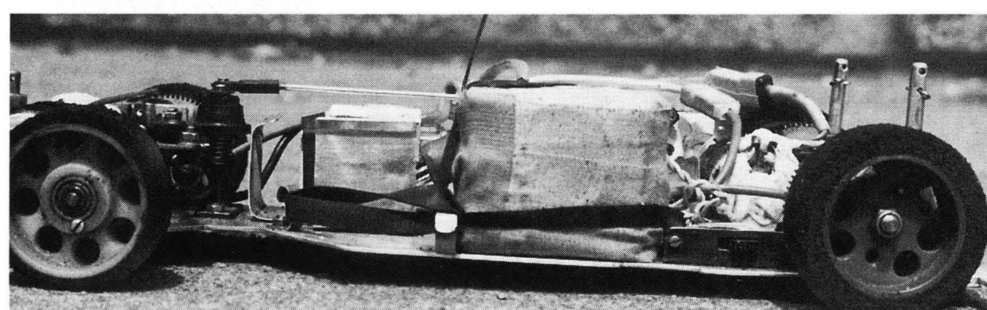
Kleinanzeigen

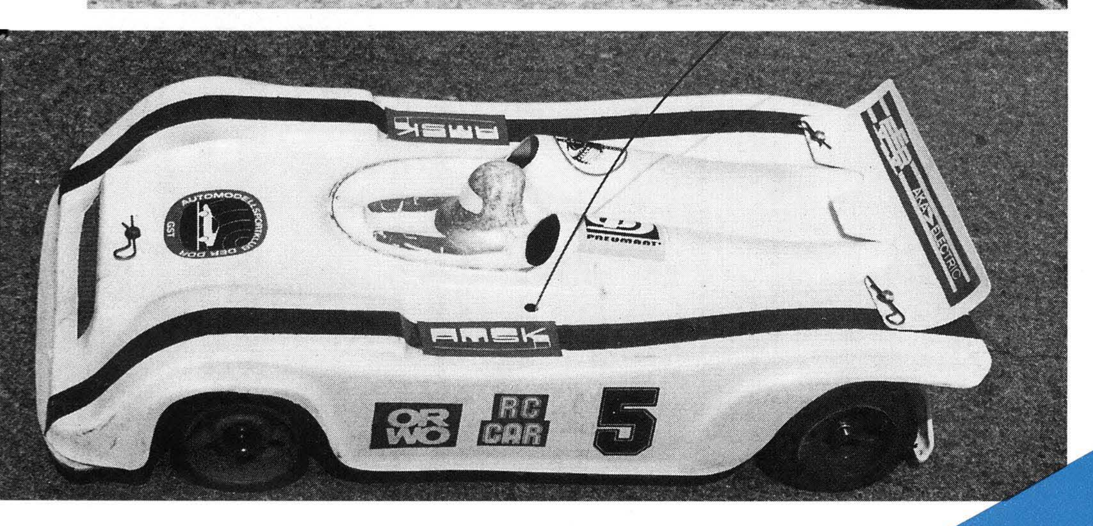












Einfach Spitze!

modell bau heute

